



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ГБОУВО РК КИПУ  
имени Февзи Якубова  
Ч.Ф. Якубов  
Протокол Ученого совета  
ГБОУВО РК КИПУ  
имени Февзи Якубова  
от «31» 08 2021 г. № 16

(в редакции, принятой на  
заседании Ученого совета  
31.08.2021 (протокол № 1))

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
(новая редакция)

по направлению подготовки

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

профиль подготовки

**«Автомобили и автомобильное хозяйство»**

**Уровень ОПОП:** бакалавриат

**ОПОП ориентирована на типы задач профессиональной деятельности:**  
производственно-технологический, сервисно-эксплуатационный

**Форма обучения:** очная / заочная

**Срок обучения:** 4 года / 5 лет

**Факультет:** инженерно-технологический

**Профилирующая (выпускающая) кафедра:** автомобильного транспорта

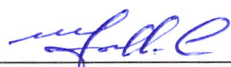
Год набора 2021

Симферополь, 2021

## Лист согласований


Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» (далее – ОПОП ВО) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 916.

Руководитель (разработчик) программы  
канд. техн. наук, доц.

 / С.А. Феватов/

ОПОП ВО рассмотрена на заседании кафедры «Автомобильный транспорт»  
«27» августа 2021 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

 / У.А. Абдулгазис /

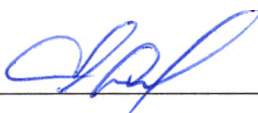
ОПОП ВО рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии (УМК)  
инженерно-технологического факультета  
«30» августа 2021 г., протокол № 1

Председатель УМК

 / С.А. Феватов /

ОПОП ВО рассмотрена на заседании ученого совета инженерно-технологического  
факультета  
«30» августа 2021 г., протокол № 1

Декан факультета

 / А.И. Алиев /

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена работодателем

Начальник управления анализа и перспективного развития  
Министерства промышленной политики Республики Крым

«27» августа 2021 г.

 (подпись)  / А.В. Заяц /  
Инициалы, фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение, структура, цель ОПОП ВО).....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО .....	5
1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО.....	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО .....	6
2.1. Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	6
2.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки .....	7
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам) .....	7
2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (карта профессиональной деятельности).....	8
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО.....	10
3.1 Компетенции выпускника, формируемые в ходе освоения ОПОП ВО с учетом профиля подготовки .....	10
3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	10
3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	17
3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	21
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	32
4.1. Календарный учебный график.....	32
4.2. Учебный план .....	32
4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин и модулей.....	33
4.4. Аннотации программ практик и организации научно-исследовательской работы студентов .....	86
4.5. Программа государственной итоговой аттестации обучающихся.....	98
4.6. Рабочая программа воспитания .....	98
4.7. Календарный план воспитательной работы .....	98
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО.....	98
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	98
5.2. Материально-техническое обеспечение .....	99
5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	100
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	101
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО .....	102
7.1. Фонды оценочных средств по проведению промежуточной аттестации обучающихся .....	102
7.2. Фонды оценочных средств по проведению государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП ВО .....	102
7.3. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....	104
Приложение 1. Матрица соответствия требуемых компетенций.	
Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график.	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин.	
Приложение 4. Рабочие программы практик.	
Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации.	
Приложение 6. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации.	
Приложение 7. Рабочая программа воспитания.	
Приложение 8. Календарный план воспитательной работы	

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Термины, определения, обозначения, сокращения, используемые в основной профессиональной образовательной программе высшего образования (далее ОПОП ВО):

ВО – высшее образование;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение, структура, цель ОПОП ВО)**

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата реализуемая в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» (далее ГБОУ ВО РК КИПУ имени Февзи Якубова) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда и профессиональных стандартов на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки (специальности) высшего образования.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя:

- а) Матрицу соответствия требуемых компетенций
- б) Учебный план и Календарный учебный график (График учебного процесса);
- в) Аннотации рабочих программы дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов;
- г) Аннотации программ учебной, производственной, преддипломной практики;
- д) Методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата, является подготовка квалифицированных кадров в области транспорта посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство», позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО имеет своей целью документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС ВО и на этой основе развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих успешной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств, обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целью ОПОП ВО является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей, обучающихся;
- обеспечение подготовки выпускников, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда для областей деятельности, относящихся к компетенции бакалавра.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и

ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

Структура образовательной программы предусматривает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Вариативная часть дает возможность расширения, и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных (базовых) дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности, и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО бакалавриата, реализуется на государственном языке Российской Федерации.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

1.2.1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1.2.2. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92 «Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального и высшего образования».

1.2.3. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».

1.2.4. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» утвержденный приказом Минобрнауки от 7 августа 2020 г. №916 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

1.2.5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

1.2.6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

1.2.7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

1.2.8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

1.2.9. Профессиональные стандарты, утвержденные приказами Минтруда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. №275н «Специалист по мехатронным системам автомобиля», от 23 марта 2015 г. №187н «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

1.2.10. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для

обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены Министерством образования и науки Российской Федерации 8 апреля 2014 г. за № АК-44/05 вн).

1.2.11. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министерством образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. за № ДЛ-1/05 вн).

1.2.12. Методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов (утверждены Министерством образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. за № ДЛ-2/05 вн).

1.2.13. Устав ГБОУ ВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.

1.2.14. Иные нормативные правовые акты Российской Федерации и Республики Крым, локальные нормативные акты Университета.

### **1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

#### **1.3.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ:**

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация «бакалавр» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство».

**1.3.2. Объем образовательной программы** бакалавриата, составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

**1.3.3. Форма обучения:** очная / заочная.

**1.3.4. Срок получения образования** по программе бакалавриата, в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года, в заочной форме обучения – 5 лет.

**ОПОП ВО может быть** реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

#### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра, абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования полной средней школы, включая, в том числе, знание базовых ценностей мировой культуры; владение государственным языком общения.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО**

### **2.1. Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

13 Сельское хозяйство (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов; производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов; производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин);

17 Транспорт (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов);

33 Сервис, оказание услуг населению (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 2.1.1. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

### 2.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника (Перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности)

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- транспортные и технологические машины;
- предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности;
- технический сервис технологического оборудования и комплексов технологического оборудования предприятий, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины.

## 2.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки

Таблица 2.2.

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
Области профессиональной деятельности		
1.	31.004	Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. №275н
2.	33.005	Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. №187н

## 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Таблица 2.3.

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
17 Транспорт (в сферах: организации эксплуатации транспортно-	производственно-технологический;	Организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала; Составление технической	транспортные и технологические машины

технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов)		документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам; Обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования; Организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;	
	сервисно-эксплуатационный	Обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов; Выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем; Участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов; Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению деятельности	предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности

#### 2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (карта профессиональной деятельности)

Таблица 2.4.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	наименование	уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля»	D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	D/01.6	6
				Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС	D/02.6	6
	E	Организация деятельности по	6	Прием и обработка рекламаций от потребителя АТС	E/01.6	6
				Ведение гарантийного учета АТС	E/02.6	6



		выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС		Ведение документооборота по гарантийному ремонту АТС	E/03.6	6
				Учет движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте АТС и их компонентов	E/04.6	6
33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре	В	Контроль технического состояния транспортных средств	6	Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	V/01.6	6
				Идентификация транспортных средств	V/02.6	6
				Перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля	V/03.6	6
				Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств	V/04.6	6
				Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств	V/05.6	6
				Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств	V/06.6	6
				Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств	V/07.6	6
				Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования	V/08.6	6
				Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	V/09.6	6
				Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра	V/10.6	6
	С	Внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств	6	Выборочный контроль технического состояния средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	C/01.6	6
				Выборочный контроль принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования	C/02.6	6

				Выборочный контроль выполнения технологического процесса технического осмотра транспортных средств	C/03.6	6
				Внедрение и контроль технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра на пунктах технического осмотра	C/04.6	6

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

#### 3.1 Компетенции выпускника, формируемые в ходе освоения ОПОП ВО с учетом профиля подготовки

В результате освоения образовательной программы обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

##### 3.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1.1.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><b>УК-1.1.1. Знать:</b> роль и место информатики в современном обществе; понятие информации, ее виды и свойства, способы измерения информации, методы ее кодирования и способы представления;</p> <p><b>УК-1.1.2. Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные синтез информации, принципы критического анализа</p> <p><b>УК-1.1.3. Знать:</b> основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода;</p> <p><b>УК-1.1.4. Знать:</b> закономерности становления политической науки, исторические традиции российской политики; основные идеологии современности;</p> <p><b>УК-1.1.5. Знать:</b> основные сведения о строении и свойствах конструкционных материалов, областях их применения и поведении в процессе эксплуатации; технологические процессы обработки; преимущества и недостатки основных методов обработки современных металлических и неметаллических материалов;</p> <p><b>УК-1.1.6. Знать:</b> законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации; принципы математических рассуждений и математических доказательств; математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между элементами математических моделей;</p> <p><b>УК-1.1.7. Знать:</b> правила и методы построения проекционного чертеж;</p> <p><b>УК-1.1.8. Знать:</b> основные определения, теоремы, формулы школьной математики; законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации; различные виды уравнений, неравенств, систем, задач; способы и методы их решений; элементарные функции и их графики, способы построения графиков сложных функций; геометрические методы решения задач;</p> <p><b>УК-1.1.9. Знать:</b> основные понятия, законы и</p>

		<p>методы теории вероятностей и математической статистики</p> <p><b>УК-1.1.10. Знать:</b> основные законы получения, передачи и преобразования тепловой энергии, методы эффективного использования теплоты;</p> <p><b>УК-1.2.1. Уметь:</b> работать в качестве пользователя персонального компьютера;</p> <p><b>УК-1.2.2. Уметь:</b> находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p><b>УК-1.2.3. Уметь:</b> осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач;</p> <p><b>УК-1.2.4. Уметь:</b> применять политические теории для анализа и интерпретации основных этапов и закономерностей исторического развития общества, его политической сферы;</p> <p><b>УК-1.2.5. Уметь:</b> анализировать структуру и свойства материалов; оценивать их состояние, выявлять причины появления дефектов;</p> <p><b>УК-1.2.6. Уметь:</b> применять математические методы и способы при решении практических задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач;</p> <p><b>УК-1.2.7. Уметь:</b> составлять и читать простейшие чертежи деталей;</p> <p><b>УК-1.2.8. Уметь:</b> решать различные уравнения, неравенства, системы, в том числе повышенной сложности; решать текстовые задачи; решать геометрические задачи на плоскости и в пространстве; исследовать и строить графики функций; применять математические знания для решения межпредметных и практических задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;</p> <p><b>УК-1.2.9. Уметь:</b> применять аппарат математической статистики для решения задач в профессиональной области</p> <p><b>УК-1.2.10. Уметь:</b> производить тепловые расчеты и измерения основных теплотехнических показателей;</p> <p><b>УК-1.2.11. Уметь:</b> отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок</p> <p><b>УК-1.3.1. Владеть:</b> методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях;</p> <p><b>УК-1.3.2. Владеть:</b> различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски</p>
--	--	---

		<p><b>УК-1.3.3. Владеть:</b> методами системного и критического мышления;</p> <p><b>УК-1.3.4. Владеть:</b> навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества в целом и его политической сферы, в частности</p> <p><b>УК-1.3.5. Владеть:</b> навыками работы со справочной и учебной технической литературой; технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенных свойств;</p> <p><b>УК-1.3.6. Владеть:</b> логикой математического мышления, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным и научным проблемам;</p> <p><b>УК-1.3.7. Владеть:</b> навыками построения комплексных чертежей точек, прямых и плоскостей;</p> <p><b>УК-1.3.8. Владеть:</b> методами системного и критического мышления; основными методами решения математических задач (уравнений, неравенств, текстовых алгебраических задач, геометрических задач); логикой математического мышления, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным и научным проблемам;</p> <p><b>УК-1.3.9. Владеть:</b> способностью применять основные математико-статистические методы для формулирования и решения задач в профессиональной деятельности</p> <p><b>УК-1.3.10. Владеть:</b> навыками применения основных законов термодинамики и теплообмена;</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><b>УК-2.1.1 Знать:</b> совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение, ожидаемые результаты решения поставленных задач;</p> <p><b>УК-2.2.1. Уметь:</b> проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p><b>УК-2.3.1. Владеть:</b> качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время;</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><b>УК-3.1.1. Знать:</b> правовые и этические принципы и нормы социального взаимодействия;</p> <p><b>УК-3.1.2. Знать:</b> основные виды коммуникаций;</p> <p><b>УК-3.2.1. Уметь:</b> оценивать собственные поведенческие проявления и индивидуально-личностные; особенности в командной работе;</p> <p><b>УК-3.3.1. Владеть:</b> приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки; коммуникативными навыками;</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p><b>УК-4.1.1. Знать:</b> на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;</p> <p><b>УК-4.1.2. Знать:</b> нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функционально-смысловые типы текста, принципы стилистической дифференциации</p>

		<p>государственного языка в официально-деловом жанре в их устной и письменной разновидностях; языковые характеристики типов текстов и речевых жанров, реализуемых в различных функциональных стилях (официально-деловом, обиходном) в их устной и письменной разновидностях; профессиональную лексику иностранного языка, правила переводов профессиональных текстов;</p> <p><b>УК-4.1.3. Знать:</b> правила адекватного речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях, согласно нормам изучаемого языка;</p> <p><b>УК-4.2.1. Уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;</p> <p><b>УК-4.2.2. Уметь:</b> вести беседу, аргументированную дискуссию по изученным темам, используя соответствующие лексические единицы и клише, и другие необходимые средства выражения фактической информации, соблюдая правила коммуникативного поведения; анализировать и создавать тексты разных стилей в зависимости от сферы общения;</p> <p><b>УК-4.2.3. Умеет:</b> осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном(ых) языке(ах) в деловой и профессиональной сфере общения;</p> <p><b>УК-4.2.4. Умеет:</b> осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) в деловой и профессиональной сфере общения;</p> <p><b>УК-4.3.1. Владеть:</b> ведением деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p><b>УК-4.3.2. Владеть:</b> устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов на государственном и иностранных языках; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения; навыками использования словарей и справочников;</p> <p><b>УК-4.3.3. Владеет:</b> нормами устной и письменной коммуникации профессионального общения; навыками адекватного речевого, социального и межкультурного взаимодействия на государственном(ых) языке(ах) Российской Федерации;</p> <p><b>УК-4.3.4. Владеет:</b> нормами устной и письменной коммуникации профессионального общения; навыками адекватного речевого, социального и межкультурного взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах).</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p><b>УК-5.1.1. Знать:</b> основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации;</p> <p><b>УК-5.1.2. Знать:</b> необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о</p>

		<p>культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p><b>УК-5.1.3. Знать:</b> особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, факторы многовекторности исторического развития общества; природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; формы морали в современном обществе и их исторические корни; основные направления философской мысли.</p> <p><b>УК-5.1.4. Знать:</b> основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p> <p><b>УК-5.1.5. Знать:</b> роль личности в политических режимах и гражданском и гражданском обществе; исторические этапы и содержание процессов демократизации, политической модернизации, электоральных процессов, их роль в формировании гражданской позиции;</p> <p><b>УК-5.2.1. Уметь:</b> вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм;</p> <p><b>УК-5.2.2. Уметь:</b> демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;</p> <p><b>УК-5.2.3. Уметь:</b> применять знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливать и формировать собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности.</p> <p><b>УК-5.2.4. Уметь:</b> вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p><b>УК-5.2.6. Уметь:</b> использовать методологический инструментарий политологии для исследования роли отдельных политических процессов (становления гражданского общества, политической модернизации и демократизации, политической социализации личности и секуляризации) в формировании гражданской позиции;</p> <p><b>УК-5.3.1. Владеть:</b> практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации;</p> <p><b>УК-5.3.2. Владеть:</b> способностью толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p> <p><b>УК-5.3.3. Владеть:</b> нормами взаимодействия и</p>
--	--	---

		<p>толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества;</p> <p><b>УК-5.3.4. Владеть:</b> практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p> <p><b>УК-5.3.5. Владеть:</b> навыками анализа политических процессов современности, их исторических корней и влияния на формирование гражданской позиции, особенностей взаимодействия религиозной и политической сфер в исторической ретроспективе, закономерностей формирования государства и гражданского общества в историческом процессе</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p><b>УК-6.1.1. Знать:</b> закономерности становления и развития личности;</p> <p><b>УК-6.1.2. Знать:</b> механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития;</p> <p><b>УК-6.2.1. Уметь:</b> ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного; развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения;</p> <p><b>УК-6.2.2. Уметь:</b> осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального пути;</p> <p><b>УК-6.3.1. Владеть:</b> методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояния в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей;</p> <p><b>УК-6.3.2. Владеть:</b> технологиями проектирования профессионально-карьерного развития;</p> <p><b>УК-6.3.3. Владеть:</b> способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности; технологиями тайм-менеджмента</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>УК-7.1.1. Знать:</b> научно-практические основы в организации занятий по физической культуре, основные понятия и термины в спорте, принципы построения тренировочных занятий и правил соревнований в изучаемых видах спорта, раскрывающие сущность явлений при общем физическом развитии и подготовке обучающихся;</p> <p><b>УК-7.1.2. Знать:</b> научно-практические основы в организации занятий по физической культуре, основные понятия и термины в спорте, принципы построения тренировочных занятий и правил соревнований в изучаемых видах спорта, раскрывающие сущность явлений при общем физическом развитии и подготовке обучающихся;</p> <p><b>УК-7.1.3. Знать:</b> основные понятия теории физвоспитания, роль и место физической культуры и спорта в обеспечении здоровья нации и содействия социально-культурному развитию общества;</p> <p><b>УК-7.1.4. Знать:</b> методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, основы самостоятельного, правильного использования методов физвоспитания и укрепления здоровья</p> <p><b>УК-7.2.1. Уметь:</b> использовать средства и методы физической культуры для обеспечения</p>

		<p>полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p><b>УК-7.2.2. Уметь:</b> использовать средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p><b>УК-7.2.3. Уметь:</b> находить эффективные методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, выявлять позитивные и негативные стороны своей физической подготовки, правильно использовать методы физвоспитания как в теории, так и на практике.</p> <p><b>УК-7.3.1. Владеть:</b> основами техники подготовительных упражнений, изучение базовых положений в изучаемых видах спорта, освоение базовых техник, развитие качеств как гибкость, выносливость, ловкость, сила;</p> <p><b>УК-7.3.2. Владеть:</b> основами техники подготовительных упражнений, изучение базовых положений в изучаемых видах спорта, освоение базовых техник, развитие качеств как гибкость, выносливость, ловкость, сила;</p> <p><b>УК-7.3.3. Владеть:</b> средствами самостоятельного методически правильного использования методов физвоспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p><b>УК-8.1.1. Знать:</b> способы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий</p> <p><b>УК-8.1.2. Знать:</b> основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них; теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС и военных конфликтах; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности</p> <p><b>УК-8.2.1. Уметь:</b> обеспечивать охрану жизни и здоровья персонала и идентифицировать опасности</p> <p><b>УК-8.2.2. Уметь:</b> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС и военных конфликтах; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах</p> <p><b>УК-8.3.1. Владеть:</b> правовыми, нормативно-техническими и организационными основами безопасности жизнедеятельности</p> <p><b>УК-8.3.2. Владеть:</b> законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах</p>
Инклюзивная компетентность	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в</p>	<p><b>УК-9.1.1. Знать:</b> способы и методы реализации инклюзивного образования;</p>



	социальной и профессиональной сферах	<b>УК-9.2.1. Уметь:</b> применять дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; <b>УК-9.3.1. Владеть:</b> методами реализации инклюзивного образования;
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-10.1.1. Знать:</b> сущность экономических явлений и процессов; понятия основных экономических категорий; основы функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности; сущность понятия воспроизводства, его стадии и виды; общие понятия о сущности и методах государственного регулирования экономики <b>УК-10.2.1. Уметь:</b> применять полученные экономические знания в обыденной и профессиональной жизни, применять теоретические знания экономические методы в решении практических задач по экономике; определять эффективность производственного процесса и отдельных его стадий; оценивать современную экономическую ситуацию в стране и в мире, и в различные этапы развития человеческого общества <b>УК-10.3.1. Владеть:</b> методами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности, экономическими методами исследования и методикой определения эффективности использования факторов и ресурсов производства, методикой определения уровня безработицы и инфляции, а также их влияния на развития экономики страны
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<b>УК-11.1.1. Знать:</b> понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; <b>УК-11.2.1. Уметь:</b> демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению; <b>УК-11.3.1. Владеть:</b> правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции. Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры;

### 3.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1.2.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	<b>ОПК-1.1.1. Знать:</b> основные понятия и определения, условия равновесия твердых тел и систем тел, способы задания движения точки, законы динамики и вытекающие из них общие теоремы для материальной точки и механической системы. <b>ОПК-1.1.2. Знать:</b> типы, классификацию деталей машин, узлов, механических передач и механизмов, основные критерии работоспособности, основные теории и методики расчета, общие принципы проектирования и конструирования деталей, узлов и механизмов

**ОПК-1.1.3. Знать:** основные химические законы и понятия, основные закономерности химических реакций, реакционную способность веществ для идентификации веществ;

**ОПК-1.1.4. Знать:** сущность и природу физических явлений, математическое описание этих явлений, возможность применения этих явлений на практике

**ОПК-1.1.5. Знать:** основные виды механизмов, их принципы работы, кинематические и динамические характеристики, методы структурного, кинематического, силового исследования механизмов и методы проектирования типовых механизмов, способы регулирования движения механизмов;

**ОПК-1.1.6. Знать:** суть процессов и закономерностей, определяющих формирование структуры и различных свойств материалов; методы направленного изменения свойств конструкционных материалов;

**ОПК-1.1.7. Знать:** существующие проблемы и тенденции в области материалов и технологий; современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; основные сведения о строении и свойствах конструкционных материалов, областях их применения и поведении в процессе эксплуатации; суть технологических процессов обработки материалов литьем, давлением, порошковой металлургии и сварки преимущества и недостатки основных методов обработки резанием металлических и неметаллических материалов;

**ОПК-1.1.8. Знать:** основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа;

**ОПК-1.1.9. Знать:** основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода;

**ОПК-1.1.10. Знать:** принципы действия и области применения теплоэнергетического оборудования;

**ОПК-1.1.11. Знать:** основные понятия, термины, определения и законы электрических и магнитных цепей; конструкцию и принцип функционирования электрических машин и электропривода; характеристики систем энергоснабжения; физические принципы функционирования элементов электронных устройств и методы создания из них функциональных узлов;

**ОПК-1.1.12. Знать:** основные задачи курса сопротивление материалов;

**ОПК-1.2.1. Уметь:** правильно оценить и уяснить физический смысл явлений при механическом движении и равновесии материальных тел, определять силы взаимодействия между телами при их равновесии, определять основные кинематические характеристики материальной точки и твердого тела, находить силы, под действием которых материальная точка совершает то или иное движение, определять движение материальных точек и тел под действием приложенных к ним сил

**ОПК-1.2.2. Уметь:** формулировать и решать задачи проектирования и конструирования деталей машин, узлов и механизмов, определять основные критерии работоспособности и расчета, применять необходимые методики расчета, подбирать оптимальные материалы, рационально их использовать и оформлять графические и текстовые документы

**ОПК-1.2.3. Уметь:** воспроизводить основные факты, законы, теории химии, характеризующие вещество и химический процесс; осуществлять расчеты по формулам и уравнениям химических реакций, используя основные химические закономерности; на основании законов и теорий химии описывать и прогнозировать химические свойства веществ, моделировать оптимальные условия протекания химических процессов;

**ОПК-1.2.4. Уметь:** использовать полученные знания при анализе физических явлений, при решении теоретических и экспериментальных задач;

**ОПК-1.2.5. Уметь:** составлять кинематические схемы и производить структурный анализ механизма, находить кинематические и

динамические параметры механизмов (рычажных, кулачковых, зубчатых) различными методами, проектировать основные типы механизмов с учетом заданных целевых функций и ограничений, выполнять расчеты, связанные с регулированием неравномерного движения машин;

**ОПК-1.2.6. Уметь:** выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы; на базе полученных знаний выбирать материал и технологии его обработки и анализировать целесообразность его конкретного использования;

**ОПК-1.2.7. Уметь:** на базе полученных знаний выбирать материал и технологии его обработки и анализировать целесообразность его конкретного использования; анализировать структуру и свойства материалов; оценивать их состояние, выявлять причины появления дефектов; выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы;

**ОПК-1.2.8. Уметь:** решать типовые математические задачи; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;

**ОПК-1.2.9. Уметь:** осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать;

**ОПК-1.2.10. Уметь:** проводить технико-экономическую оценку эффективности методов генерации, передачи и использования тепловой энергии;

**ОПК-1.2.11. Уметь:** выполнять расчеты параметров элементов и узлов электрических и магнитных цепей и электронных функциональных узлов;

**ОПК-1.2.12. Уметь:** проводить расчеты на прочность и жесткость;

**ОПК-1.3.1. Владеть:** методами использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях, применения основных методов физико-математического анализа для решения задач

**ОПК-1.3.2. Владеть:** навыком проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости деталей и узлов машин

**ОПК-1.3.3. Владеть:** навыками анализа строения и свойств химических соединений; навыками ряда методов исследования химических соединений в профессиональной деятельности

**ОПК-1.3.4. Владеть:** методикой и навыками решения практических задач по физике, методикой проведения и обработки результатов физического эксперимента;

**ОПК-1.3.5. Владеть:** навыками структурного, кинематического, силового исследования и методами проектирования механизмов, а также навыками работы с контрольно-измерительными приборами при экспериментальном исследовании динамических и кинематических параметров механизмов и машин;

**ОПК-1.3.6. Владеть:** правилами расшифровки маркировки основных конструкционных и инструментальных материалов, применяемых в машиностроительных производствах;

**ОПК-1.3.7. Владеть:** навыками работы со справочной и учебной технической литературой; способностью различать способы обработки металлов литьем, давлением, порошковой металлургии, сварки для получения конструкционных изделий и их последующей механической обработки резанием; правилами маркировки основных видов металлорежущих станков отечественного производства; технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенной формы;

**ОПК-1.3.8. Владеть:** математическим аппаратом при решении профессиональных задач; основными методами решения математических задач; методами системного и критического мышления;

**ОПК-1.3.9. Владеть:** методами системного и критического мышления

	<p><b>ОПК-1.3.10. Владеть:</b> навыками сравнительного анализа различных способов проведения процессов теплообмена;</p> <p><b>ОПК-1.3.11. Владеть:</b> различными методами расчетов электрических и магнитных цепей и электронных узлов;</p> <p><b>ОПК-1.3.12. Владеть:</b> использовать методы сопротивления материалов при решении практических задач;</p>
<p>ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;</p>	<p><b>ОПК-2.1.1. Знать:</b> основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления</p> <p><b>ОПК-2.1.2. Знать:</b> особенности осуществления экономической оценки хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений, выявления резервов производства, разработки мер по обеспечению режима экономии, повышению рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда, снижению издержек на производство и реализацию продукции, устранению потерь и непроизводительных расходов, а также выявлению возможностей дополнительного выпуска продукции</p> <p><b>ОПК-2.2.1. Уметь:</b> обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков</p> <p><b>ОПК-2.2.2. Уметь:</b> проводить оценку работы по выявлению эффективности деятельности предприятия, направленной на повышение качества выпускаемой и освоение новых видов продукции, достижение высоких конечных результатов при оптимальном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов</p> <p><b>ОПК-2.3.1. Владеть:</b> методами обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков</p> <p><b>ОПК-2.3.2. Владеть:</b> аналитическими методами формирования и реализации стратегий предприятий и методами для расчета экономических показателей предприятия</p>
<p>ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;</p>	<p><b>ОПК-3.1.1. Знать:</b> основные математико-статистические подходы к обработке результатов экспериментов;</p> <p><b>ОПК-3.1.2. Знать:</b> основы трудового законодательства, транспортного права, безопасности транспортных процессов, правила дорожного движения</p> <p><b>ОПК-3.2.1. Уметь:</b> применять вероятностно-статистические методы обработки данных и анализа результатов испытаний;</p> <p><b>ОПК-3.2.2. Уметь:</b> использовать действующие нормы при составлении договоров, планов работ</p> <p><b>ОПК-3.3.1. Владеть:</b> способностью применять методы математической статистики для обработки данных измерительного эксперимента и анализа полученных результатов;</p> <p><b>ОПК-3.3.2. Владеть:</b> методами юридической оценки заключенных договоров в практической деятельности</p>
<p>ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p><b>ОПК-4.1.1. Знать:</b> принципы работы компьютера, назначение и принципы работы периферийных устройств; понятие операционной системы, операционной оболочки и их назначение; классификацию программного обеспечения и функциональное назначение его компонент; назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, программ для подготовки компьютерных презентаций, систем управления баз данных; классификацию компьютерных сетей и принципы построения сети Интернет.</p> <p><b>ОПК-4.2.1. Уметь:</b> работать в качестве пользователя персонального компьютера</p> <p><b>ОПК-4.3.1. Владеть:</b> рациональными приемами использования вычислительной техники и компьютерных программ для обработки текстовой, числовой и графической информации; программными средствами защиты информации</p>
<p>ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные</p>	<p><b>ОПК-5.1.1. Знать:</b> основные положения и понятия производства автомобилей;</p> <p><b>ОПК-5.1.2. Знать:</b> систему технического обслуживания и ремонта</p>

<p>технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;</p>	<p>автомобилей; технологию технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; виды документации технического обслуживания и ремонта автомобилей; виды технологической документации на восстановление изношенных деталей;</p> <p><b>ОПК-5.1.3. Знать:</b> критерии выбора материалов для эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; критерии выбора материалов для ремонта транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; методики полезного использования природных ресурсов; методики использования сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин; методики использования сервисного обслуживания оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;</p> <p><b>ОПК-5.2.1. Уметь:</b> анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки автомобилей;</p> <p><b>ОПК-5.2.2. Уметь:</b> разрабатывать технологическую документацию процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей; разрабатывать технологическую документацию на изготовление и восстановление деталей машин;</p> <p><b>ОПК-5.2.3. Уметь:</b> выбирать материалы для применения при эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; выбирать материалы для применения при ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; применять энерго- и природосберегающие технологии обслуживания транспортно-технологических машин;</p> <p><b>ОПК-5.3.1. Владеть:</b> современными методами обеспечения должного научного уровня принимаемых решений при проектировании и управлении процессами изготовления деталей и сборки автомобилей;</p> <p><b>ОПК-5.3.2 Владеть:</b> навыком составления технологической документации на изготовление новых и восстановление изношенных деталей;</p> <p><b>ОПК-5.3.3 Владеть:</b> знаниями критериев и методик выбора материалов для эксплуатации и ремонта автотранспортных средств с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной эксплуатации и стоимости; методиками и технологиями ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и соответствующего оборудования; применением энерго- и природосберегающими технологиями обслуживания транспортно-технологических машин</p>
<p>ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.</p>	<p><b>ОПК-6.1.1. Знать:</b> стандарты, нормы и правила связанные с профессиональной деятельностью;</p> <p><b>ОПК-6.1.2. Знать:</b> современные информационные технологии управления автотранспортными процессами; способы и методики организации труда, управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля;</p> <p><b>ОПК-6.2.1. Уметь:</b> грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;</p> <p><b>ОПК-6.2.2. Уметь:</b> осуществлять производственную деятельность по информационному обеспечению, организации труда и производства, метрологического технического контроля;</p> <p><b>ОПК-6.3.1. Владеть:</b> навыками разработки технической документации связанных с профессиональной деятельностью;</p> <p><b>ОПК-6.3.2. Владеть:</b> способами информационного обеспечения, организации труда, метрологического обеспечения и технического контроля</p>

### 3.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1.3.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль				

«Автомобили и автомобильное хозяйство»				
Тип задач профессиональной деятельности производственно-технологической				
<p>Организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала;</p>	<p>Транспортные и технологические машины</p>	<p>ПК-1. Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p>	<p><b>ПК-1.1.1. Знать:</b> определения и характеристики эксплуатационных показателей работы подвижного состава автомобильного транспорта и их влияние на производительность, себестоимость перевозок и варианты оптимальной организации перевозочного процесса с применением экономико-математических методов или компьютерных программ;</p> <p><b>ПК-1.1.2. Знать:</b> классификацию и основные виды подвижного состава автомобильного транспорта; основные законодательные и нормативные акты, действующие в сфере технической эксплуатации автомобильного транспорта, особенности учебного процесса в ВУЗе;</p> <p><b>ПК-1.1.3. Знать:</b> теоретические основы логистики на автомобильном транспорте, понятийный аппарат, принципы и методологию построения логистических систем и цепей поставок; основные функции логистики применительно к предприятиям эксплуатации и обслуживания автомобильного транспорта. различных отраслей; методы логистики при управлении материальными потоками автоперевозок и структурах автотранспортных предприятий; решения поставленных логистических задач в коллективе исполнителей по транспортировке пассажиров и грузов автомобильным транспортом, погрузочно-разгрузочным работам, складирования и хранения; методы организации и управления логистикой предоставления услуг в составе коллектива по грузопассажирским перевозкам в автотранспортном предприятии; методы обучения вычислительным исследованиям в составе коллектива сотрудников подразделения логистики автотранспортного предприятия;</p> <p><b>ПК-1.2.1. Уметь:</b> разрабатывать прогрессивные методы организации, перевозок грузов и пассажиров, решать типовые задачи по оптимизации числа ездов, закреплением получателей груза за поставщиками, выбирать, обосновать схемы механизации погрузочно-разгрузочных пунктов и координировать их работу в соответствии с работы автомобильного подвижного состава;</p> <p><b>ПК-1.2.2. Уметь:</b> определять тип и категорию подвижного состава автомобильного транспорта, их эксплуатационные характеристики, различать виды предприятий и организаций, эксплуатирующих и обеспечивающих эксплуатацию</p>	<p>31.004 Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по технической диагностике и контролю состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»</p>

			<p>автомобильного транспорта, их организационную структуру;</p> <p><b>ПК-1.2.3. Уметь:</b> анализировать возможности постановки логистических задач снижающих расходы на транспортировку и содержание объемов расходных материалов; ставить совместно с коллективом задачи решение, которых позволяет снизить общепроизводственные затраты связанные с содержанием автотранспорта в исправном состоянии и затраты на перевозку грузов, пассажиров в автотранспортном предприятии на основе методов транспортной логистики; решать задачи по назначению маршрутов транспортировки, выбора транспортных и разгрузочно-погрузочных средств; решать задачи в коллективе рабочих и служащих занятых в решениях задач логистики на автомобильном транспорте;</p> <p><b>ПК-1.3.1. Владеть:</b> современными технологиями перевозки различных видов грузов, навыками составления оптимальных маршрутов движения грузовых автомобилей и методами составления востребованных автобусных маршрутов;</p> <p><b>ПК-1.3.2. Владеть:</b> знаниями об общих тенденциях развития технологий эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания автомобилей</p> <p><b>ПК-1.3.3. Владеть:</b> терминологией и лексикой специальности логистика и обслуживание и эксплуатация автотранспорта; применять информационные системы и технологии для поддержки принятия логистических решений коллективом в цепях поставок; контролировать результативность и эффективность логистики; управлять логистическими функциями и операциями в цепях поставок и структурных подразделениях компании; методами подбора автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств для выполнения задач по транспортировке; ставить и решать задачи оптимизации ресурсов в логистических системах и цепях поставок на макро- и микроэкономическом уровнях; выбирать организационную структуру управления логистикой на уровне фирмы</p>	
Составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;	Транспортные и технологические машины	ПК-2. Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	<p><b>ПК-2.1.1. Знать:</b> причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля, а также его основных узлов и систем;</p> <p><b>ПК-2.2.1. Уметь:</b> проводить маркетинговый анализ своей сферы деятельности, вести нормативно-техническую документацию связанную с ТО и ТР;</p>	31.004 Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля

			<p><b>ПК-2.3.1. Владеть:</b> знаниями конструкции и эксплуатационные свойства современных автомобилей, их техническим обслуживанием и ремонтом, знанием современного технологического обслуживания;</p>	<p>», 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по технической диагностике и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»</p>
<p>Организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования ;</p>	<p>Транспортные и технологические машины</p>	<p>ПК-3. Способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации</p>	<p><b>ПК-3.1.1. Знать:</b> последовательность выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов автомобиля в соответствии с технологической картой; <b>ПК-3.1.2. Знать:</b> основные тенденции развития конструкций автомобилей; конструкции и принципы работы механизмов и систем; <b>ПК-3.1.3. Знать:</b> условия эксплуатации автомобилей; <b>ПК-3.1.4. Знать:</b> теорию и конструкцию автотранспортных средств и их силовых агрегатов; <b>ПК-3.2.1. Уметь:</b> выполнять работы по различным видам технического обслуживания; <b>ПК-3.2.2. Уметь:</b> определять неисправности в работе узлов и агрегатов; <b>ПК-3.2.3. Уметь:</b> проводить регулировку основных узлов и агрегатов автомобиля; <b>ПК-3.2.4. Уметь:</b> выполнять испытания двигателя и топливной аппаратуры; <b>ПК-3.3.1. Владеть:</b> навыками восстановления деталей, узлов и механизмов автомобиля, применением приспособлений и оснасток для облегчения ремонтных и сервисных работ; <b>ПК-3.3.2. Владеть:</b> терминологией, методикой изучения незнакомых конструкций автомобилей; <b>ПК-3.3.3. Владеть:</b> знаниями технологических процессов и методов ТО и ТР, хранения и заправки; методами инженерных технологических и экономических расчетов; <b>ПК-3.3.4. Владеть:</b> умением изучать и анализировать необходимую информацию по совершенствованию технического обслуживания и ремонта ДВС;</p>	<p>31.004 Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля », 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по технической диагностике и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»</p>
<p>Обслуживание</p>	<p>Транспортные и</p>	<p>ПК-4.</p>	<p><b>ПК-4.1.1. Знать:</b> устройство и принцип</p>	<p>31.004</p>



е транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования	технологические машины	Способностью к освоению технологий диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p>работы узлов и агрегатов автомобиля и назначение слесарного и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p><b>ПК-4.1.2. Знать:</b> теоретические основы технической диагностики, принципы и методы диагностирования автомобилей;</p> <p><b>ПК-4.1.3. Знать:</b> физические основы и принципы работы электротехнических, электроэнергетических и электромеханических устройств; вопросы планирования и организации технологических процессов ТО и ремонта Т и ТТМО; основные особенности работы и эксплуатации пневмогидравлических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; требования к организационно-штатной структуре инженерно-технической АТП различных форм собственности;</p> <p><b>ПК-4.1.4. Знать:</b> роль электрического и электронного оборудования автомобиля для их надежной и эффективной эксплуатации, влияние научно-технического прогресса на развитие автомобильного электрооборудования, условия работы приборов, технические требования, на отдельные функциональные системы, назначение отдельных систем и приборов, особенности конструкции и основные характеристики</p> <p><b>ПК-4.2.1. Уметь:</b> диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы, разбирать - собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности;</p> <p><b>ПК-4.2.2. Уметь:</b> самостоятельно решать вопросы организации диагностирования автомобилей в АТП и на СТО;</p> <p><b>ПК-4.2.3. Уметь:</b> организовывать проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов и систем Т и ТТМО; составлять гидравлические схемы систем приводов; выполнять расчеты требуемых показателей надежности; оценивать экономическую и социальную эффективность внедрения новых методов управления и организации автотранспортного производств;</p> <p><b>ПК-4.2.4. Уметь:</b> самостоятельно провести исследование электрических генераторов, стартеров, аккумуляторных батарей, перестраивать характеристики стартера на новую вольтамперную характеристику батареи. Использовать современные средства диагностики и провести диагностику всех систем электрооборудования автомобилей;</p> <p><b>ПК-4.3.1. Владеть:</b> современной технологией производства ремонта и техобслуживания автомобилей;</p>	Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»
---	------------------------	---	---	--

			<p><b>ПК-4.3.2. Владеть:</b> технологией диагностирования автомобиля в целом, его основных агрегатов и систем;</p> <p><b>ПК-4.3.3. Владеть:</b> передовым научно-техническим опытом и тенденциями развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; знаниями об общих тенденциях развития технологий эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания автомобилей; знаниями об общих тенденциях развития технологий эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания автомобилей;</p> <p><b>ПК-4.3.4. Владеть:</b> знаниями, определяющий деятельность его работу по данной специальности</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности сервисно-эксплуатационный</b>				
Подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов	Предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности	ПК-5. Способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе	<p><b>ПК-5.1.1. Знать:</b> современные информационные технологии, назначения, виды, характеристики и сферы применения систем и средств связи на транспорте;</p> <p><b>ПК-5.2.1. Уметь:</b> использовать современное информационно-вычислительное оборудование, анализировать информацию, использовать прикладные программные комплексы для решения отдельных задач организации и управления работой маршрутизированного и не маршрутизированного транспорта;</p> <p><b>ПК-5.3.1. Владеть:</b> информационными потоками в транспортных системах, их взаимосвязями с глобальной системой передачи, хранением и обработки информации, а также АСУ, как инструмента оптимизации процессов управления в транспортных системах;</p>	31.004 Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля », 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по технической диагностике и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»
Участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ;	Предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных	ПК-6. Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и	<p><b>ПК-6.1.1. Знать:</b> основные направления развития подъемно-транспортных машин, их устройства, особенности эксплуатации, расчета и конструирование</p> <p><b>ПК-6.1.2. Знать:</b> основные профессиональные термины и понятия сертификации и лицензирования в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта, а также порядок и технологию осуществления деятельности по сертификации и лицензированию товаров и услуг на автомобильном транспорте;</p> <p><b>ПК-6.1.3. Знать:</b> закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО; методы</p>	31.004 Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля », 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по техническому

	<p>средств всех форм собственности</p>	<p>инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования</p>	<p>организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП и СТО;</p> <p><b>ПК-6.1.4. Знать:</b> оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования; перспективные технологические методы решения задач при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятий отрасли;</p> <p><b>ПК-6.1.5. Знать:</b> основы гидравлики и методы гидравлических расчётов; основные законы гидростатики и гидродинамики; физические принципы функционирования гидравлических устройств и аппаратов;</p> <p><b>ПК-6.1.6. Знать:</b> основы гидравлики и методы гидравлических расчётов; основные законы гидростатики и гидродинамики; физические принципы функционирования гидравлических устройств и аппаратов</p> <p><b>ПК-6.2.1. Уметь:</b> использовать стандарты и справочную литературу, выполнять расчеты типовых деталей, сборочных единиц и механизмов машин</p> <p><b>ПК-6.2.2. Уметь:</b> использовать особенности сертификации и лицензирования перевозочного процесса, технической эксплуатации, ремонта, прочих видов деятельности и услуг автотранспортных предприятий и организаций;</p> <p><b>ПК-6.2.3. Уметь:</b> выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО;</p> <p><b>ПК-6.2.4. Уметь:</b> осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли, с расчетом возможного экономического эффекта от их внедрения; оформлять техническую документацию на оборудование, необходимую в течение всего производственного цикла;</p> <p><b>ПК-6.2.5. Уметь:</b> применять основные законы гидравлики при анализе принципов построения различных гидравлических систем; пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов гидравлического оборудования;</p> <p><b>ПК-6.2.6. Уметь:</b> применять основные законы гидравлики при анализе принципов построения различных гидравлических систем; пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов</p>	<p>диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»</p>
--	--	--	---	---

			<p>гидравлического оборудования;</p> <p><b>ПК-6.3.1. Владеть:</b> методами расчета и конструирования подъемно-транспортных машин</p> <p><b>ПК-6.3.2. Владеть:</b> структурой системы управления и всем объемом существующих нормативно-правовых документов действующих в сфере сертификации и лицензирования на автомобильном транспорте;</p> <p><b>ПК-6.3.3. Владеть:</b> выбора оптимальных путей и форм развития производственно-технической базы автотранспортных предприятий;</p> <p><b>ПК-6.3.4 Владеть:</b> методикой выбора и обоснования технических, а также организационных решений в производственном процессе;</p> <p><b>ПК-6.3.5. Владеть:</b> базовыми инженерными навыками проектирования и расчетов гидравлических систем; методиками применения основных физических законов гидростатики и гидродинамики при проектировании гидравлических систем;</p> <p><b>ПК-6.3.6. Владеть:</b> базовыми инженерными навыками проектирования и расчетов гидравлических систем; методиками применения основных физических законов гидростатики и гидродинамики при проектировании гидравлических систем</p>	
<p>Выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортно оборудования, их элементов и систем;</p>	<p>Предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности</p>	<p>ПК-7.</p> <p>Способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности и транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><b>ПК-7.1.1. Знать:</b> эксплуатационные режимы работы агрегатов автомобилей; качество современных эксплуатационных материалов и изменение технического состояния автомобильных шин в эксплуатации;</p> <p><b>ПК-7.1.2. Знать:</b> принцип работы двух- и четырёхтактных двигателей; назначение, требования, классификацию ДВС;</p> <p><b>ПК-7.2.1. Уметь:</b> организовывать технологический процесс ТО и ТР автомобилей;</p> <p><b>ПК-7.2.2. Уметь:</b> выполнять динамический анализ КШМ с применением ЭВМ; проводить расчеты показателей технико-эксплуатационных свойств автотранспортных средств;</p> <p><b>ПК-7.3.1. Владеть:</b> ЭВМ для решения задач технической эксплуатации автомобилей;</p> <p><b>ПК-7.3.2. Владеть:</b> практическими навыками снятия основных характеристик ДВС; Алгоритмами расчета агрегатов, систем и узлов автотранспортных средств</p>	<p>31.004</p> <p>Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», 33.005</p> <p>Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»</p>
<p>Обеспечение эксплуатации</p>	<p>Предприятия и организации,</p>	<p>ПК-8.</p> <p>Способностью</p>	<p><b>ПК-8.1.1. Знать:</b> типаж и назначение технологического оборудования,</p>	<p>31.004</p> <p>Профессиональный</p>

<p>транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов</p>	<p>проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности</p>	<p>использовать современные эксплуатационные и конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>используемого при техническом обслуживании, ремонте, хранении технологического оборудования;  <b>ПК-8.1.2. Знать:</b> способы производства автомобильных топлив, смазочных материалов, эксплуатационных жидкостей, моторных масел, пластических смазок;  <b>ПК-8.1.3. Знать:</b> методы оценки и пути улучшения эксплуатационных свойств автомобильного транспорта; требования к механизмам и системам автомобиля;  <b>ПК-8.1.4. Знать:</b> методы анализа и оценки различных видов затрат на АТ; знать основные требования ГОСТ, ОСТ и АТК, относительно рассматриваемых областей;  <b>ПК-8.2.1. Уметь:</b> выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов технологического оборудования  <b>ПК-8.2.2. Уметь:</b> пользоваться паспортными данными горюче-смазочных материалов и их сертификатами и рассчитывать и списывать по нормам расхода ГСМ и специальные жидкости используемые на АТ;  <b>ПК-8.2.3. Уметь:</b> применять знания по одной из рабочих профессий по профилю производственного подразделения;  <b>ПК-8.2.4. Уметь:</b> разрабатывать технические и технологические задания на новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение предприятий с получением заданного ассортимента выпускаемой продукции  <b>ПК-8.3.1. Владеть:</b> основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;  <b>ПК-8.3.2. Владеть:</b> способами определения характеристик вносимых в паспорт ГСМ и специальных жидкостей;  <b>ПК-8.3.3. Владеть:</b> основами технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;  <b>ПК-8.3.4. Владеть:</b> навыками инженерной графики, экономико-математическим методами и ЭВМ при</p>	<p>альный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», 33.005 Профессionalный стандарт «Специалист по технической диагностике и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»</p>
---	---	--	--	--

<p>Обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов</p>	<p>Предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности</p>	<p>ПК-9. Способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики</p>	<p>выполнении расчетов;</p> <p><b>ПК-9.1.1. Знать:</b> вопросы организации диагностирования автомобилей в АТП и на СТО, связь неисправностей с диагностическими параметрами;  <b>ПК-9.2.1. Уметь:</b> практически диагностировать автомобили, их агрегаты и узлы; организовывать метрологическое обеспечение диагностического оборудования  <b>ПК-9.3.1. Владеть:</b> метрологическим обеспечением диагностического оборудования</p>	<p>31.004 Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по технической диагностике и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»</p>
<p>Выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортное оборудование, их элементов и систем</p>	<p>Технический сервис технологического оборудования и комплексов технологического оборудования предприятий, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p>	<p>ПК-10. Владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования</p>	<p><b>ПК-10.1.1. Знать:</b> особенности обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;  <b>ПК-10.1.2. Знать:</b> методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; методы расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы  <b>ПК-10.2.1. Уметь:</b> выполнять подбор и расстановку технологического оборудования с учетом его характеристик и параметров;  <b>ПК-10.2.2. Уметь:</b> рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей; производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.  <b>ПК-10.3.1. Владеть:</b> навыками организации технической эксплуатации технологического оборудования автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей;  <b>ПК-10.3.2. Владеть:</b> расчетов, необходимых при проектировании объектов</p>	<p>31.004 Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по технической диагностике и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»</p>

<p>Обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов</p>	<p>Предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности</p>	<p>ПК-11. Способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования</p>	<p><b>ПК-11.1.1. Знать:</b> физико-механические свойства и показатели качества топлив, смазочных материалов, эксплуатационных жидкостей и ассортимент эксплуатационных и ремонтных материалов; <b>ПК-11.2.1. Уметь:</b> определять качество горюче-смазочных материалов и эксплуатационных жидкостей, методы практического их применения на автотранспортной технике; <b>ПК-11.3.1. Владеть:</b> утвержденными нормами расхода горюче-смазочных материалов и эксплуатационных жидкостей на списание их в процессе эксплуатации и навыками работы с учебной, справочной литературой и ГОСТ ЕСКД при выполнении ремонтных работ</p>	<p>31.004 Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по технической диагностике и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»</p>
<p>Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению деятельности</p>	<p>Предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности</p>	<p>ПК-12. Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования</p>	<p><b>ПК-12.1.1. Знать:</b> современные методы исследования, оценки и предоставления результатов научных исследований; способы формулировки цели и задач выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования транспорта и модернизации транспортных предприятий; способы и методы разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов; методы и способы сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования; <b>ПК-12.2.1. Уметь:</b> применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты научных исследований; формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования</p>	<p>31.004 Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», 33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по технической диагностике и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»</p>

			<p>производства и модернизации транспортных предприятий; применять методы и средства сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования;</p> <p><b>ПК-12.3.1. Владеть:</b> современными методами исследования, оценки и представления результатов научных исследований; навыками формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; навыками использования способов и методов разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов;</p>
--	--	--	--

#### 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

##### 4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график очной формы обучения включает в себя теоретическое обучение в количестве 127 2/6 недели, экзаменационные сессии – 14 недель, учебную практику– 2 недели, производственную практику– 6 недель, преддипломную практику – 4 недели, выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы – 6 недель, каникулы за 4 года обучения – 39 2/6 недели.

Календарный учебный график заочной формы обучения включает в себя теоретическое обучение в количестве 180 3/6 недели, учебную практику– 2 недели, производственную практику– 6 недель, преддипломную практику – 4 недели, выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы – 6 недель, каникулы за 5 лет обучения– 49 5/6 недели.

Календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации бакалаврской программы ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, представлен в Приложении 2.

##### 4.2. Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации обучающихся, с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

ОПОП ВО содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме 8,4 % вариативной части. Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1



«Дисциплины (модули)» составляет 40,87 % от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока в учебном плане очной формы и 40,51% в учебном плане заочной формы обучения. (Приложение 2).

Рабочий учебный план разработан в полном соответствии с требованиями соответствующего ФГОС ВО.

Разработчиком ОПОП ВО разрабатывается матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО на основе Учебного плана (Приложение 1).

#### **4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин и модулей**

В виду значительного объема материалов, в ОПОП ВО приводятся аннотации рабочих программ всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Рабочие программы учебных дисциплин по направлению подготовки бакалавров 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» разработаны в соответствии с Положением о рабочей программе дисциплины (модуля) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова».

Рабочие программы дисциплин (модулей), составленные для дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору, по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство», отражающие особенности подготовки по профилю «Наименование профиля» представлены в Приложении 3.

#### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.01 «История»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- сформировать у студентов комплексное представление об историческом процессе, опираясь прежде всего на выявление и изучение основных этапов, содержания, общего и основного отечественной истории, что позволит показать её органическую связь с мировой историей и определить место российской цивилизации среди цивилизаций Европы и мира; содействовать овладению теоретическими основами и методологией изучения истории, формированию исторического сознания и мышления.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- определение места исторической науки в поступательном развитии общества;
- выявление актуальных проблем и ключевых моментов Отечественной и мировой истории, подтверждающих закономерность, специфику их развития;
- сопоставление процессов и явлений из отечественной и мировой истории для обоснования их органической взаимосвязи, определения места и роли России во всемирно-историческом процессе;
- анализ эволюции исторических представлений, уяснение современного положения и перспектив развития Отечества;
- включения в круг исторических проблем и аспектов, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- акцентирование внимания студентов на необходимости изучения, охраны, преумножения и использования культурно-исторического наследия страны и человечества.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.01 «История» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-

историческом, этическом и философском контекстах;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5.1.1).

**уметь:**

- вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5.2.1).

**владеть:**

- практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации (УК- 5.3.1).

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (1 семестр)**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02 «Философия»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- дать студентам глубокие и разносторонние знания по истории философии и теоретическим аспектам современной философии;

- расширить кругозор будущего бакалавра, обучить студента самостоятельному и системному мышлению.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формирование у обучающихся целостного видения роли философии в историческом развитии и совершенствовании бытия людей и человечества в целом;

- ознакомление обучающихся с первоосновами философского мышления и с базисными направлениями современной философской мысли;

- формирование у обучающихся объективных представлений о связях и отношениях философии с другими направлениями человеческой мироосвоительной и миропреобразовательной деятельности (духовной, социальной, политической, научной и т.д.);

- развитие у обучающихся навыков к самостоятельному и критико-аналитическому осмыслению окружающего мира и реальной действительности.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.02 «Философия» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода (УК-1.1.3);

- особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, факторы многовекторности исторического развития общества; природу и динамику социальной структуры общества, социальных институтов, социальных конфликтов; формы морали в

современном обществе и их исторические корни; основные направления философской мысли (УК-5.1.3).

**уметь:**

- осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач (УК-1.2.3);

- применять знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливать и формировать собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно- исторической обусловленности (УК-5.2.3).

**владеть:**

- методами системного и критического мышления (УК-1.3.3);
- нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества (УК-5.3.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (3 семестр)**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03 «Иностранный язык»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 з.е. (216 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования

*Задачи дисциплины (модуля):*

- развитие речевой компетенции;
- развитие коммуникативных умений в говорении, чтении, письме с использованием новых информационных технологий;
- развитие языковой компетенции;
- развитие социокультурной компетенции - осуществление межличностного и межкультурного общения с применением новых информационных технологий и знаний о национально-культурных особенностях своей страны и стран изучаемого языка, полученных на уроках иностранного языка и в процессе изучения других предметов;
- развитие информационной культуры;

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.03 «Иностранный язык» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- правила адекватного речевого поведения в различных коммуникативных ситуациях, согласно нормам изучаемого языка (УК-4.1.3);

**уметь:**

- осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном(ых) языке(ах) в деловой и профессиональной сфере общения (УК-4.2.3);
- осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) в деловой и профессиональной сфере общения (УК-4.2.4);

**владеть:**

- нормами устной и письменной коммуникации профессионального общения; навыками адекватного речевого, социального и межкультурного взаимодействия на государственном(ых) языке(ах) Российской Федерации (УК-4.3.3);
- нормами устной и письменной коммуникации профессионального общения; навыками адекватного речевого, социального и межкультурного взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах) (УК-4.3.4).

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (3 семестр), зачётом (1, 2 семестр)**

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- обеспечить современных специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, которые необходимы для: создания безопасных условий жизнедеятельности; обеспечения качественного функционирования объектов прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их возможных последствий, принятия грамотных решений по защите населения и производственного персонала в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий, при применении средств массового поражения в условиях военных конфликтов, а также в ходе ликвидации их последствий

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обеспечить теоретическую базу в области безопасности
- сформировать у студентов - будущих специалистов знаний и навыков по выявлению и идентификации вредных и опасных факторов среды, исследованию их влияния на человека;
- прогнозировать и управлять риском, включая мероприятия по защите людей в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социально-политического характера.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них; теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС и военных конфликтах; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности (УК-8.1.2)

**уметь:**

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС и военных конфликтах;

распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах (УК-8.2.2)

**владеть:**

- законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах (УК-8.3.2)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины** заканчивается зачётом (5 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.05 «Физическая культура»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.).

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):* формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины (модуля):*

-обеспечение физической и психофизиологической составляющей при гармоническом развитии личности будущего специалиста;

-содействие естественному процессу физического развития организма молодежи студенческого возраста – достижение общей физической и функциональной подготовленности, соответствующей полу и возрасту студентов;

-сохранение и укрепление здоровья студентов в период напряженного умственного труда в высшем учебном заведении;

-формирование физической и психофизиологической надежности выпускников к будущей профессиональной деятельности посредством профессионально-прикладной физической подготовки.

- формирование у студентов физической и психофизиологической надежности выпускников к будущей профессиональной деятельности;

- усвоение студентами знаний в период напряженного умственного труда в высшем учебном заведении;

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.05 «Физическая культура» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

**знать:**

- научно-практические основы в организации занятий по физической культуре, основные понятия и термины в спорте, принципы построения тренировочных занятий и правил соревнований в изучаемых видах спорта, раскрывающие сущность явлений при общем физическом развитии и подготовке обучающихся (УК-7.1.2);

**уметь:**

- использовать средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.2.2);

**владеть:**

- основами техники подготовительных упражнений, изучение базовых положений в изучаемых видах спорта, освоение базовых техник, развитие качеств как гибкость, выносливость, ловкость, сила (УК-7.3.2).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

## 6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (1 семестр).

### АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.06 «Основы экономической теории»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 ч.)

#### 2. Цели и задачи дисциплины:

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов экономического мышления и экономических знаний о сущности хозяйственных процессов, экономических законах, о сущности и основах функционирования экономических систем и современных экономических процессах, происходящих в обществе.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формирование экономического мышления, приобретение практических знаний о сущности экономических явлений и процессов;
- изучение основных экономических категорий: производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, занятость, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет;
- изучение основ функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;
- изучение понятия воспроизводства, его стадий и видов;
- изучение понятия «Экономическая система» и её основных элементов;
- определение и изучение основных тенденций в мировой экономике;
- изучение сущности и методов государственного регулирования экономики, налоговой политики, рыночных отношений;
- исследование понятий макроэкономической нестабильности и методов её регулирования.

#### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.О.06 «Основы экономической теории» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- сущность экономических явлений и процессов; понятия основных экономических категорий; основы функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности; сущность понятия воспроизводства, его стадии и виды; общие понятия о сущности и методах государственного регулирования экономики (УК-10.1.1);

- особенности осуществления экономической оценки хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений, выявления резервов производства, разработки мер по обеспечению режима экономии, повышению рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда, снижению издержек на производство и реализацию продукции, устранению потерь и непроизводительных расходов, а также выявлению возможностей дополнительного выпуска продукции (ОПК-2.1.2).

##### **уметь:**

- применять полученные экономические знания в быденной и профессиональной жизни, применять теоретические знания экономические методы в решении практических задач по экономике; определять эффективность производственного процесса и отдельных его стадий; оценивать современную экономическую ситуацию в стране и в мире и в различные этапы

развития человеческого общества (УК-10.2.1);

- проводить оценку работы по выявлению эффективности деятельности предприятия, направленной на повышение качества выпускаемой и освоение новых видов продукции, достижение высоких конечных результатов при оптимальном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов (ОПК-2.2.2)

**владеть:**

- методами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности, экономическими методами исследования и методикой определения эффективности использования факторов и ресурсов производства, методикой определения уровня безработицы и инфляции, а также их влияния на развития экономики страны (УК-10.3.1);

- аналитическими методами формирования и реализации стратегий предприятий и методами для расчета экономических показателей предприятия (ОПК-2.3.2)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** экзаменом (5 семестр)

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.07 «Математика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 11 з.е. (396 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование инженера как специалиста способного использовать теоретические положения для научно - обоснованного решения задач возникающих в технике. Математика является одним из основных учебных предметов, который тесно связан с теоретической механикой, физикой, а также целым рядом инженерных дисциплин. Для глубокого и правильного изучения этих дисциплин будущий инженер должен иметь достаточно глубокие знания по линейной алгебре, аналитической геометрии, дифференциальному и интегральному исчислению функций одной и многих переменных, дифференциальным уравнениям, теории рядов, теории вероятностей и математической статистике.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- способствовать пониманию основных идей, понятий и методов математики  
- демонстрировать практические приложения математики в науке, производстве, сфере обслуживания, строительстве, военном деле и т.п.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.07 «Математика» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации; принципы математических рассуждений и математических доказательств; математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между элементами математических моделей (УК-1.1.6);

- основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа (ОПК-1.1.8).

**уметь:**

- применять математические методы и способы при решении практических задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач (УК-1.2.6);

- решать типовые математические задачи; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОПК- 1.2.8).

**владеть:**

- логикой математического мышления, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным и научным проблемам (УК-1.3.6);

- математическим аппаратом при решении профессиональных задач; основными методами решения математических задач; методами системного и критического мышления (ОПК-1.3.8).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** экзаменом (1, 2 семестр)

### АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.08 «Физика»

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 12 з.е. (432 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов научного мышления и современного мировоззрения.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- создание у студентов основ теоретической подготовки в области физики;  
- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики;

- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;

- формирование у студентов правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или модельных методов исследования;

- выработка у студентов навыков проведения научных исследований с применением современной научной аппаратуры и обработки результатов измерений.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.08 «Физика» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- сущность и природу физических явлений, математическое описание этих явлений, возможность применения этих явлений на практике (ОПК-1.1.4).

**уметь:**

- использовать полученные знания при анализе физических явлений, при решении теоретических и экспериментальных задач (ОПК-1.2.4).

**владеть:**

- методикой и навыками решения практических задач по физике, методикой проведения и обработки результатов физического эксперимента (ОПК- 1.3.4).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** экзаменом (2 семестр), зачётом (1, 3 семестр)

### АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.09 «Химия»

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**



*Цели дисциплины (модуля):*

- сформировать у студентов основные представления о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие, освоить основные законы химии и использование этих законов в своей практической деятельности, получение основных теоретических знаний по курсу химии, получение навыков выполнения лабораторных работ; умение решать типовые задачи и писать уравнения реакций и основные закономерности развития химических реакций, способности к дальнейшему самообразованию и использованию полученных знаний и умений в изучении последующих дисциплин.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- передать основные теоретические знания по курсу химии;  
 - помочь учащимся получить навыки проведения лабораторных экспериментов;  
 - научить решать типовые задачи и расписывать уравнения реакций, что способствует неформальному усвоению теоретического материала;  
 - сформировать навыки химического мышления у студентов.  
 - В результате изучения курса химии студенты должны приобрести знания, которые помогут осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных химических знаний.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.09 «Химия» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основные химические законы и понятия, основные закономерности химических реакций, реакционную способность веществ для идентификации веществ (ОПК- 1.1.3).

**уметь:**

- воспроизводить основные факты, законы, теории химии, характеризующие вещество и химический процесс; осуществлять расчеты по формулам и уравнениям химических реакций, используя основные химические закономерности; на основании законов и теорий химии описывать и прогнозировать химические свойства веществ, моделировать оптимальные условия протекания химических процессов (ОПК-1.2.3).

**владеть:**

- навыками анализа строения и свойств химических соединений; навыками ряда методов исследования химических соединений в профессиональной деятельности (ОПК-1.3.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (2 семестр)**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.10 «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:***Цели дисциплины (модуля):*

– Целью дисциплины «Информатика» является формирование у студентов представления о возможностях использования средств вычислительной техники, современных информационно-коммуникационных технологий при решении различного вида экономических, производственных и учебных задач.

*Задачи дисциплины (модуля):*

– Освоение студентами базовых знаний в области теоретических основ информатики, архитектуры компьютера, программного обеспечения компьютерной техники, компьютерных сетей,

современных технологий сбора, обработки, хранения и передачи информации, а также тенденций их развития;

- Владение приемами работы с современными пакетами прикладных программ, в том числе технологиями подготовки текстовых документов, реализации расчетных схем и моделей с использованием электронных таблиц, представление полученных результатов в виде отчетов и диаграмм, сетевыми технологиями обмена информации;

- Владение навыками работы с основными компонентами системного программного обеспечения, в том числе широко распространенными операционными оболочками и утилитами для работы с файловой системой и защиты информации.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.10 «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- роль и место информатики в современном обществе; понятие информации, ее виды и свойства, способы измерения информации, методы ее кодирования и способы представления (УК-1.1.1);

- принципы работы компьютера, назначение и принципы работы периферийных устройств; понятие операционной системы, операционной оболочки и их назначение; классификацию программного обеспечения и функциональное назначение его компонент; назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, программ для подготовки компьютерных презентаций, систем управления баз данных; классификацию компьютерных сетей и принципы построения сети Интернет ОПК-4.1.1).

#### **уметь:**

- работать в качестве пользователя персонального компьютера (УК-1.2.1);

- работать в качестве пользователя персонального компьютера (ОПК-4.2.1);

#### **владеть:**

- рациональными приемами использования вычислительной техники и компьютерных программ для обработки текстовой, числовой и графической информации; программными средствами защиты информации (ОПК-4.3.1).

- методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях (УК-1.3.1);

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (1 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.11 «Материаловедение»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- изучить способы установления связи между составом, структурой и свойствами материалов, освоить методику исследования макро и микроструктуры, ознакомиться с теоретическими основами термической обработки, характером взаимодействия компонентов сплавов.

- способствовать освоению классификации, маркировки и направлений применения основных традиционных и современных машиностроительных материалов.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обучить теоретическим основам металловедения, методам получения и формирования физико-механических свойств сплавов и их теоретическому обоснованию

- ознакомить с оборудованием для изучения строения и физико-механических свойств различных материалов.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.11 «Материаловедение» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- основные сведения о строении и свойствах конструкционных материалов, областях их применения и поведении в процессе эксплуатации; технологические процессы обработки; преимущества и недостатки основных методов обработки современных металлических и неметаллических материалов; (УК-1.1.5)

- суть процессов и закономерностей, определяющих формирование структуры и различных свойств материалов; методы направленного изменения свойств конструкционных материалов; (ОПК-1.1.6)

**уметь:**

- анализировать структуру и свойства материалов; оценивать их состояние, выявлять причины появления дефектов; (УК-1.2.5)

- выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы; на базе полученных знаний выбирать материал и технологии его обработки и анализировать целесообразность его конкретного использования; (ОПК- 1.2.6)

**владеть:**

- навыками работы со справочной и учебной технической литературой; технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенных свойств; (УК-1.3.5 )

- правилами расшифровки маркировки основных конструкционных и инструментальных материалов, применяемых в машиностроительных производствах (ОПК-1.3.6)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (3 семестр)**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.12 «Метрология, стандартизация и сертификация»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 ч.)**

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- дать студентам основные научно-практические знания в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг), метрологическому и нормативному обеспечению разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов, проведения метрологической и нормативной экспертиз.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение теоретических основ законодательной, теоретической и прикладной метрологии; правовых основ и систем стандартизации и сертификации; основы

взаимозаменяемости, нормирования точности; современных средств измерения;

- формирование умения проводить анализ и обработку результатов измерений; пользоваться стандартами и другими нормативными материалами, справочной и технической литературой;

- формирование навыков работы современными средствами измерений; обработки результатов измерений; расчета и нормирования точности геометрических параметров изделия.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.12 «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- основы трудового законодательства, транспортного права, безопасности транспортных процессов, правила дорожного движения (ОПК-3.1.2);

- современные информационные технологии управления автотранспортными процессами; способы и методики организации труда, управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля (ОПК-6.1.2).

**уметь:**

- использовать действующие нормы при составлении договоров, планов работ (ОПК-3.2.2);

- осуществлять производственную деятельность по информационному обеспечению, организации труда и производства, метрологического технического контроля (ОПК-6.2.2).

**владеть:**

- методами юридической оценки заключенных договоров в практической деятельности (ОПК-3.3.2);

- способами информационного обеспечения, организации труда, метрологического обеспечения и технического контроля (ОПК-6.3.2).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (4 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.13 «Начертательная геометрия и инженерная графика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 9 з.е. (324 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства

- выработка знаний умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, для выполнения эскизов деталей, для составления технической и конструкторской документации производства

*Задачи дисциплины (модуля):*

- разработка способов решения позиционных и метрических задач, связанных с этими фигурами, при помощи их изображений на плоскости (поверхности)

- формировать умения и навыки по созданию процессов, систем, технических форм при помощи геометрического моделирования
- овладеть навыками создания профессионально-ориентированных компьютерных геометрических моделей, в том числе архитектурно-строительных чертежей
- освоить технологии компьютерного проектирования
- дать представление о современной компьютерной графике, ее возможностях
- изучить возможности графических пакетов КОМПАС-3D и получить необходимые знания и навыки работы с двумерными и трехмерными объектами

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.13 «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода (ОПК-1.1.9);

- стандарты, нормы и правила связанные с профессиональной деятельностью (ОПК-6.1.1)

#### **уметь:**

- Осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать (ОПК-1.2.9);

- Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОПК-6.2.1)

#### **владеть:**

- Методами системного и критического мышления (ОПК-1.3.9);

- Навыками разработки технической документации связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6.3.2).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (1 семестр), зачётом с оценкой (2, 3 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.14 «Теоретическая механика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 з.е. (252 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- ознакомление студентов с методами математического описания механических систем, формирование инженерного мышления и развитие навыков, необходимых для решения практических задач.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение общих законов движения и равновесия материальных тел.
- привитие студентам навыков правильного и рационального применения методов решения конкретных практических задач

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.14 «Теоретическая механика» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### знать:

- основные понятия и определения, условия равновесия твердых тел и систем тел, способы задания движения точки, законы динамики и вытекающие из них общие теоремы для материальной точки и механической системы (ОПК- 1.1.1).

##### уметь:

- правильно оценить и уяснить физический смысл явлений при механическом движении и равновесии материальных тел, определять силы взаимодействия между телами при их равновесии, определять основные кинематические характеристики материальной точки и твердого тела, находить силы, под действием которых материальная точка совершает то или иное движение, определять движение материальных точек и тел под действием приложенных к ним сил (ОПК-1.2.1).

##### владеть:

- методами использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях, применения основных методов физико-математического анализа для решения задач (ОПК-1.3.1).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (3 семестр), зачётом (2 семестр).**

### АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.15 «Сопротивление материалов»

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

#### 2. Цели и задачи дисциплины:

*Цели дисциплины (модуля):*

- овладение основами инженерных, практически приемлемых и простых методов расчета типовых элементов конструкций, находящихся под действием внешних статических и динамических нагрузок на прочность, жесткость и устойчивость.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение основных закономерностей деформирования твердых тел под действием системы сил
- формирование понятий о прочности, жесткости и устойчивости типовых конструкций и отдельных их элементов
- формирование навыков расчета и проектирования конструкций, связанных с выбором геометрических размеров и материала из условия обеспечения прочности, жесткости и устойчивости

#### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.О.15 «Сопротивление материалов» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### знать:

- основные задачи курса сопротивление материалов (ОПК-1.1.12)

##### уметь:

- проводить расчеты на прочность и жесткость (ОПК-1.2.12)

##### владеть:

- использовать методы сопротивления материалов при решении практических задач (ОПК-1.3.12)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (4 семестр).**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.16 «Теория механизмов и машин»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- ввести студентов в курс вопросов машиноведения, касающихся основных типов механизмов и технологического оборудования, применяемого в станкостроении, машиностроении и др.; сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков по общим методам исследования и проектирования механизмов и машин.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- научить студентов общим методам исследования и проектирования механизмов и машин;

- научить студентов понимать общие принципы реализации движения с помощью механизмов, взаимодействие механизмов в машине, обуславливающее кинематические и динамические свойства механической системы;

- научить студентов системному подходу к проектированию механизмов и машин, нахождению оптимальных параметров механизмов по заданным условиям работы;

- привить навыки разработки алгоритмов расчета отдельных механизмов;

- привить навыки использования измерительных приборов для определения кинематических и динамических параметров механизмов и машин.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.16 «Теория механизмов и машин» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основные виды механизмов, их принципы работы, кинематические и динамические характеристики, методы структурного, кинематического, силового исследования механизмов и методы проектирования типовых механизмов, способы регулирования движения механизмов (ОПК-1.1.5).

**уметь:**

- составлять кинематические схемы и производить структурный анализ механизма, находить кинематические и динамические параметры механизмов (рычажных, кулачковых, зубчатых) различными методами, проектировать основные типы механизмов с учетом заданных целевых функций и ограничений, выполнять расчеты, связанные с регулированием неравномерного движения машин (ОПК-1.2.5).

**владеть:**

- навыками структурного, кинематического, силового исследования и методами проектирования механизмов, а также навыками работы с контрольно-измерительными приборами при экспериментальном исследовании динамических и кинематических параметров механизмов и машин (ОПК-1.3.5).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (4 семестр).**

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.17 «Детали машин и основы конструирования»

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 з.е. (252 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- является обеспечение студентов знаниями и навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, связанной с проектированием и конструированием деталей, узлов и сборочных единиц общего назначения, применяемых в машинах вне зависимости от отраслевой принадлежности

*Задачи дисциплины (модуля):*

- научить будущих выпускников, учитывая заданные условия работы проектируемой машины, применять такие методы, правила и нормы проектирования отдельных деталей, которые обеспечивали бы выбор наиболее рациональных материалов, форм, размеров, степени точности, качества поверхности, то есть обеспечивали бы создание деталей (а значит, и машин) работоспособных, технологичных, экономичных и долговечных.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.17 «Детали машин и основы конструирования» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- типы, классификацию деталей машин, узлов, механических передач и механизмов, основные критерии работоспособности, основные теории и методики расчета, общие принципы проектирования и конструирования деталей, узлов и механизмов (ОПК-1.1.2)

**уметь:**

- формулировать и решать задачи проектирования и конструирования деталей машин, узлов и механизмов, определять основные критерии работоспособности и расчета, применять необходимые методики расчета, подбирать оптимальные материалы, рационально их использовать и оформлять графические и текстовые документы (ОПК-1.2.2)

**владеть:**

- навыком проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости деталей и узлов машин (ОПК-1.3.2).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (5 семестр).**

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.18 «Электротехника и электроника»

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов знаний по основам электротехники, необходимых для организации эффективного и безопасного применения электротехнических устройств в процессе будущей деятельности

*Задачи дисциплины (модуля):*

- овладение студентами знаний теоретического материала по построению и расчету электрических и магнитных цепей, а также по устройству и принципам работы типового электротехнического оборудования;



- получение практических навыков по исследованию и расчету характеристик электрических устройств, построению и расчету электрических цепей

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.18 «Электротехника и электроника» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- основные понятия, термины, определения и законы электрических и магнитных цепей; конструкцию и принцип функционирования электрических машин и электропривода; характеристики систем энергоснабжения; физические принципы функционирования элементов электронных устройств и методы создания из них функциональных узлов (ОПК-1.1.11)

**уметь:**

- выполнять расчеты параметров элементов и узлов электрических и магнитных цепей и электронных функциональных узлов (ОПК-1.2.11)

**владеть:**

- различными методами расчетов электрических и магнитных цепей и электронных узлов (ОПК-1.3.11)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (3 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.19 «Основы технологии производства автомобилей»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- изучения дисциплины является овладение студентами обоснованной системой знаний и практическими навыками проектирования технологических процессов изготовления деталей и сборки машин заданного качества в плановом количестве при высоких технико-экономических показателях производства.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обладать системой понятийных знаний для выполнения всех сопутствующих расчетов по технологическому обеспечению качества и производительности изделий машиностроения.

- грамотно разрабатывать оптимальные технологические процессы с заполнением всей требуемой технологической документации на различные изделия машиностроения для всех типов производств - от единичного до массового. Разбираться в классификации металлорежущего оборудования

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.19 «Основы технологии производства автомобилей» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основные положения и понятия производства автомобилей (ОПК-5.1.1)

**уметь:**

- анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки автомобилей (ОПК-5.2.1)

**владеть:**

- современными методами обеспечения должного научного уровня принимаемых решений при проектировании и управлении процессами изготовления деталей и сборки автомобилей (ОПК-5.3.1)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом** (4 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.20 «Государственные языки РК»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- ознакомить студентов со структурой и историческим развитием государственных языков, дать основные сведения по государственным языкам (фонетика, правописание, морфология, лексикология), необходимые для выработки речевых умений и навыков, сформировать у студентов навыки устной и письменной речи.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- достичь практического овладения студентами основных норм и правил литературного языка (русского, украинского, крымскотатарского);
- выработать у студентов необходимые навыки связной устной и письменной речи;
- обогатить словарный запас студентов.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.20 «Государственные языки РК» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами (УК-4.1.1);

**уметь:**

- использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках (УК-4.2.1);

**владеть:**

- ведением деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках (УК-4.3.1).

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (1, 2 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.21 «История науки и техники»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирования у студентов целостного системного представления о развитии научных знаний и технических средств за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно-технических отраслей в историческом аспекте.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- научить студентов грамотно оценивать события истории науки и техники и видеть за ними динамику их развития и влияние их на жизнь людей, стран, цивилизаций;
- научить пользоваться основными источниками по истории науки и техники, анализировать и делать выводы, опираясь на них;
- научить системному подходу в оценке развития любой научной дисциплины. формировать у студентов научное представление об окружающем мире, чувство понимания роли человека в мире науки и техники, определения своего места в научной и практической деятельности после завершения учебы в вузе.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.21 «История науки и техники» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода (УК-1.1.3)

**уметь:**

- отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок. (УК-1.2.11)

**владеть:**

- методами системного и критического мышления. (УК-1.3.3)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (2 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.22 «Математическая статистика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование компетенций обработки и анализа результатов экспериментальных данных научных исследований, решения прикладных задач в профессиональной сфере вероятностно-статистическими методами

*Задачи дисциплины (модуля):*

- освоение понятийного аппарата вероятностно-статистических методов обработки результатов наблюдений.
- формирование умений применения математико-статистических методов обработки результатов прикладных исследований.
- овладение способностью решения прикладных задач профессиональной деятельности с применением математико-статистических методов обработки данных

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.22 «Математическая статистика» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основные понятия, законы и методы теории вероятностей и математической статистики (УК-1.1.9);

- основные математико-статистические подходы к обработке результатов экспериментов (ОПК-3.1.1)

**уметь:**

- применять аппарат математической статистики для решения задач в профессиональной области (УК-1.2.9);

- применять вероятностно-статистические методы обработки данных и анализа результатов испытаний (ОПК-3.2.1)

**владеть:**

- способностью применять основные математико-статистические методы для формулирования и решения задач в профессиональной деятельности (УК- 1.3.9);

- способностью применять методы математической статистики для обработки данных измерительного эксперимента и анализа полученных результатов (ОПК-3.3.1)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (3 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.23 «Правоведение»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- усвоить комплекс знаний о государственно-правовых явлениях;

- получить представление об основных проблемах развития правового государства и его становления в России;

- сформировать у студентов представления о системе права в России, содержании его отдельных отраслей и институтов, необходимые для будущей профессиональной деятельности;

- воспитать правосознание у студенческой молодежи.

- формирование у студентов умения и практических навыков обеспечения охраны труда на предприятии, формирования безопасных и комфортных условий труда, сохранения жизни и здоровья человека за счет использования современных технических и организационных средств и методов контроля и предотвращения проявления опасных и вредных производственных факторов, знакомит основными частями по ГПК, УПК, АК РФ.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- ознакомление студентов с понятийным аппаратом юридической науки;

- изучение основ государства и права, элементов конституционного, гражданского, семейного, административного, законодательства, развитие навыков толкования, использования и применения норм отраслевого права;

- формирование умения анализировать юридические нормы и правовые отношения;

- выработка умений понимать законы и подзаконные акты;

- формирование у студентов навыков самостоятельной работы с нормативно-правовой базой и юридической литературой.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.23 «Правоведение» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение, ожидаемые результаты решения поставленных задач (УК-2.1.1);

- понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни (УК-11.1.1)

##### **уметь:**

- проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2.2.1);

- демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11.2.1)

##### **владеть:**

- качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время (УК-2.3.1);

- умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции. Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры (УК-11.3.1)

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом** (7 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.24 «Психология профессиональной деятельности»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- овладение студентами теоретическими знаниями о механизмах и закономерностях формирования личности в процессе его профессиональной деятельности, а также формирование умений и навыков психологического сопровождения профессионального развития человека

*Задачи дисциплины (модуля):*

- раскрыть основные социально-психологические механизмы профессионального и организационного поведения;

- рассмотреть основные факторы и психологические механизмы, определяющие возможности профессионального развития и роста эффективности профессионального труда;

- показать психологические особенности деловых отношений и механизмы взаимодействия участников рабочей группы;

- дать общее представление о технологиях успеха в профессиональной деятельности;

- познакомить с проблемой профессионального стресса, со способами саморегуляции работника в условиях профессионального стресса;

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.24 «Психология профессиональной деятельности» относится к

дисциплинам обязательной части учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- правовые и этические принципы и нормы социального взаимодействия (УК- 3.1.1);
- основные виды коммуникаций (УК-3.1.2);
- закономерности становления и развития личности (УК-6.1.1);
- механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития (УК-6.1.2);

- способы и методы реализации инклюзивного образования (УК-9.1.1) **уметь:**

- оценивать собственные поведенческие проявления и индивидуальноличностные особенности в командной работе (УК-3.2.1);

- ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного; развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения (УК-6.2.1);

- осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального; пути (УК-6.2.2)

- применять дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9.2.1);

##### **владеть:**

- приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки; коммуникативными навыками (УК-3.3.1);

- методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояния в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей (УК-6.3.1);

- технологиями проектирования профессионально-карьерного развития (УК- 6.3.2);

- способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности; технологиями тайм-менеджмента (УК-6.3.3);

- методами реализации инклюзивного образования (УК-9.3.1);

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (3 семестр).**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.25 «Экология»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов экологического понятия о целостности природных комплексов, их динамики и путях рационального использования; формирование экологического мировоззрения, экологической культуры, понимание необходимости сохранения естественных природных ресурсов и поддержания биоразнообразия природных экосистем.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- освоение теоретических основ экологических знаний, научных основ проблем взаимодействия общества и природы;

- сформировать основы слежения за состоянием экологических систем

(экологический мониторинг);

- сформировать основы навыков определения экологического риска для производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.25 «Экология» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- основы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискориентированного мышления (ОПК-2.1.1).

#### **уметь:**

- обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков (ОПК-2.2.1).

#### **владеть:**

- методами обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и оценки профессиональных рисков (ОПК-2.3.1).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (1 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.26 «Теплотехника»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов общих научно-методических и инженерно-практических навыков в освоении законов материального мира и физико-химических процессов преобразования и перераспределения вещества и энергии в современных технологических системах и технических устройствах.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение физической природы основных параметрических характеристик тепловых процессов в термодинамических системах и их влияние на эффективность рабочего процесса с целью практического использования в инженерных расчетах;

- ознакомление с системами типичных теплотехнических систем и технических устройств, использующих превращение различных видов энергии друг в друга;

- освоение основных методов инженерно-технологических расчетов термодинамических параметров и характеристик современных типов термодинамических систем и теплотехнических устройств и энергетических установок;

- ознакомление с основами теплопередачи и теплообмена в материальных и технологических системах.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.26 «Теплотехника» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основные законы получения, передачи и преобразования тепловой энергии, методы эффективного использования теплоты (УК-1.1.10);

- принципы действия и области применения теплоэнергетического оборудования (ОПК-1.1.10).

**уметь:**

- производить тепловые расчеты и измерения основных теплотехнических показателей (УК-1.2.10);

- проводить технико-экономическую оценку эффективности методов генерации, передачи и использования тепловой энергии (ОПК-1.2.10).

**владеть:**

- навыками применения основных законов термодинамики и теплообмена (УК-1.3.10);

- навыками сравнительного анализа различных способов проведения процессов теплообмена (ОПК-1.3.10).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** зачётом (4 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.27 «Экономика предприятия и производственный менеджмент»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

– формирование знаний, умений, навыков и компетенций с целью изучения проблем функционирования автотранспортных предприятий и организаций в условиях современной экономики как субъектов рыночных отношений, а также изучение основ современного производственного менеджмента промышленных предприятий

*Задачи дисциплины (модуля):*

– формирование экономического мышления, приобретение практических навыков и получение знаний по основным проблемам учебной дисциплины,

– изучение организационно-правовых и экономических основ предпринимательства, организационно-правовых форм предприятий, основ организации производственного процесса и научно-технической подготовки производства на предприятии

– обучить студентов применению методик планирования и организации производственно-хозяйственной деятельности предприятия;

– сформировать практические навыки в области оценки состояния, структуры и эффективности использования отдельных видов ресурсов предприятия и оценки результатов его производства.

– развить компетентность студентов в области определения формирования экономического мышления, приобретение практических навыков и получение знаний по основным проблемам учебной дисциплины,

– изучение организационно-правовых и экономических основ предпринимательства, организационно-правовых форм предприятий, основ организации производственного процесса и научно-технической подготовки производства на предприятии

– обучить студентов применению методик планирования и организации



производственно-хозяйственной деятельности предприятия;

– сформировать практические навыки в области оценки состояния, структуры и эффективности использования отдельных видов ресурсов предприятия и оценки результатов его соответствия.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.27 «Экономика предприятия и производственный менеджмент» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- сущность экономических явлений и процессов; понятия основных экономических категорий; основы функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности; сущность понятия воспроизводства, его стадии и виды; общие понятия о сущности и методах государственного регулирования экономики (УК-10.1.1);

- особенности осуществления экономической оценки хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений, выявления резервов производства, разработки мер по обеспечению режима экономии, повышению рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда, снижению издержек на производство и реализацию продукции, устранению потерь и непроизводительных расходов, а также выявлению возможностей дополнительного выпуска продукции (ОПК-2.1.2).

#### **уметь:**

- применять полученные экономические знания в быденной и профессиональной жизни, применять теоретические знания экономические методы в решении практических задач по экономике; определять эффективность производственного процесса и отдельных его стадий; оценивать современную экономическую ситуацию в стране и в мире и в различные этапы развития человеческого общества (УК-10.2.1);

- проводить оценку работы по выявлению эффективности деятельности предприятия, направленной на повышение качества выпускаемой и освоение новых видов продукции, достижение высоких конечных результатов при оптимальном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов (ОПК-2.2.2)

#### **владеть:**

- методами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности, экономическими методами исследования и методикой определения эффективности использования факторов и ресурсов производства, методикой определения уровня безработицы и инфляции, а также их влияния на развития экономики страны (УК-10.3.1);

- аналитическими методами формирования и реализации стратегий предприятий и методами для расчета экономических показателей предприятия (ОПК-2.3.2).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (6 семестр).

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.28 «Технологические процессы технического обслуживания и текущего ремонта автомобильного транспорта»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 з.е. (180 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- получение студентами углубленных знаний по вопросам проектирования и

организации технологических процессов технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и диагностирования автомобилей, а также его агрегатов и систем на предприятиях автомобильного транспорта и его производственных подразделениях.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение типовых технологических процессов, применяемых в подразделениях (зонах, цехах, участках, отделениях) производства по ТО и ремонту автотранспортного предприятия (АТП);
- освоение методологических принципов по разработке и применению типовых технологических процессов с учетом реальных условий деятельности автотранспортного предприятия и его инженерно-технической службы;
- изучение организационных форм технологических процессов по ТО и ТР автомобилей;
- моделирование работы подразделения технической службы АТП и оптимизация применяемых технологических процессов;
- освоение особенностей организации технологических процессов ТО и ремонта применительно к легковым, грузовым и автобусным предприятиям автомобильного транспорта.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.28 «Технологические процессы технического обслуживания и текущего ремонта автомобильного транспорта» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- систему технического обслуживания и ремонта автомобилей; технологию технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; виды документации технического обслуживания и ремонта автомобилей; виды технологической документации на восстановление изношенных деталей (ОПК-5.1.2).

#### **уметь:**

- разрабатывать технологическую документацию процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей; разрабатывать технологическую документацию на изготовление и восстановление деталей машин (ОПК- 5.2.2)

#### **владеть:**

- навыком составления технологической документации на изготовление новых и восстановление изношенных деталей (ОПК-5.3.2).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (8 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.29 «Основы технологии производства ремонта автомобильного транспорта и ТТМО»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 з.е. (180 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- научить студентов основам технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Ознакомить с прогрессивными технологическими способами, применяемыми при восстановлении деталей, типовыми технологическими процессами ремонта деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- дисциплины входит получение более углубленное изучение сведений о методах и средствах обработки и ремонта деталей.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.29 «Основы технологии производства ремонта автомобильного транспорта и ТТМО» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- критерии выбора материалов для эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; критерии выбора материалов для ремонта транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; методики полезного использования природных ресурсов; методики использования сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин; методики использования сервисного обслуживания оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ОПК-5.1.3)

#### **уметь:**

- выбирать материалы для применения при эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; выбирать материалы для применения при ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; применять энерго- и природосберегающие технологии обслуживания транспортно-технологических машин (ОПК-5.2.3)

#### **владеть:**

- знаниями критериев и методик выбора материалов для эксплуатации и ремонта автотранспортных средств с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной эксплуатации и стоимости; методиками и технологиями ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и соответствующего оборудования; применением энерго- и природосберегающими технологиями обслуживания транспортно-технологических машин (ОПК-5.3.3)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (7 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.30 «Технология конструкционных материалов»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- освоение обучающимися знаний о свойствах основных конструкционных материалов, применяемых в машиностроении, ознакомление с технологией их производства.

- способствовать изучению основных методов формо-образования заготовок и деталей машин.

- сформировать у обучающихся навыки установления эксплуатационных характеристик конструкционных материалов, и прогнозирования их поведения в процессе эксплуатации.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обучить технологическим методам получения и обработки заготовок и деталей машин, рассмотреть основные вопросы технологичности конструкций заготовок с учетом методов их получения

- - ознакомить со схемами типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений, применяемых в заготовительном и некоторых видах металлообрабатывающего производства.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.30 «Технология конструкционных материалов» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- существующие проблемы и тенденции в области материалов и технологий; современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; основные сведения о строении и свойствах конструкционных материалов, областях их применения и поведении в процессе эксплуатации; суть технологических процессов обработки материалов литьем, давлением, порошковой металлургии и сварки преимущества и недостатки основных методов обработки резанием металлических и неметаллических материалов (ОПК-1.1.7);

#### **уметь:**

- на базе полученных знаний выбирать материал и технологии его обработки и анализировать целесообразность его конкретного использования; анализировать структуру и свойства материалов; оценивать их состояние, выявлять причины появления дефектов; выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы (ОПК-1.2.7);

#### **владеть:**

- навыками работы со справочной и учебной технической литературой; способностью различать способы обработки металлов литьем, давлением, порошковой металлургии, сварки для получения конструкционных изделий и их последующей механической обработки резанием; правилами маркировки основных видов металлорежущих станков отечественного производства; технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенной формы (ОПК- 1.3.7).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (2 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.31 «Элективные курсы по физической культуре и спорту»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 328 час.

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):* – изучения дисциплины заключается в формировании физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины (модуля):*

– сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;

– понимание социальной значимости прикладной физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

– знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:**

Дисциплина Б1.О.31 «Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основные понятия теории физвоспитания, роль и место физической культуры и спорта в обеспечении здоровья нации и содействия социально-культурному развитию общества (УК-7.1.3);

- методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, основы самостоятельного, правильного использования методов физвоспитания и укрепления здоровья (УК-7.1.4);

#### **уметь:**

- находить эффективные методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, выявлять позитивные и негативные стороны своей физической подготовки, правильно использовать методы физвоспитания как в теории, так и на практике (УК-7.2.3);

#### **владеть:**

- средствами самостоятельного методически правильного использования методов физвоспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.3.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (2,3,4,5,6 семестр).

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01 «Основы научных исследований»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- повышение уровня научно-исследовательской культуры специалиста, путем освоения общих принципов и методологических основ научных исследований.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- приобретение студентами знаний источников возникновения информации и проблем эволюции науки и техники;

- овладение методами системного подхода и мышления, навыками, необходимыми для понимания процесса исследований и использования накопленных знаний в целях научного управления охраной;

- формирование мотивации и способностей для самостоятельного проведения

соответствующих исследований в области совершенствования технологий, повышения уровня собственных знаний;

### **5. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.01 «Основы научных исследований» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

### **6. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-12 - Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- современные методы исследования, оценки и предоставления результатов научных исследований; способы формулировки цели и задач выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; способы и методы разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов; методы и способы сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования (ПК-12.1.1.)

#### **уметь:**

- применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты научных исследований; формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; применять методы и средства сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования (ПК-12.2.1.)

#### **владеть:**

- современными методами исследования, оценки и представления результатов научных исследований; навыками формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; навыками использования способов и методов разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов (ПК- 12.3.1.)

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** зачётом (6 семестр).

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02 «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобильного транспорта»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 12 з.е. (432 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- сформировать у студентов основные представления об условиях эксплуатации автомобилей, эксплуатационных свойствах автомобиля, анализе конструкции автомобиля в целом, его основных агрегатов и узлов, более глубоком изучении их принципа работы и технических характеристик.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучить конструкции автомобилей;

- изучить принцип действия систем, агрегатов, узлов и механизмов автомобилей;
- изучить эксплуатационные свойства автомобилей;
- анализ конструкции автомобиля в целом, его основных агрегатов и узлов, более глубоко изучении их принципов работы, технические характеристики.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.02 «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобильного транспорта» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-3 - Способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации;

ПК-8 - Способностью использовать современные эксплуатационные и конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- основные тенденции развития конструкций автомобилей; конструкции и принципы работы механизмов и систем (ПК-3.1.2);
- методы оценки и пути улучшения эксплуатационных свойств автомобильного транспорта; требования к механизмам и системам автомобиля (ПК-8.1.3).

#### **уметь:**

- определять неисправности в работе узлов и агрегатов (ПК-3.2.2);
- применять знания по одной из рабочих профессий по профилю производственного подразделения (ПК-8.2.3).

#### **владеть:**

- терминологией, методикой изучения незнакомых конструкций автомобилей (ПК-3.3.2).
- основами технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК- 8.3.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (4, 6 семестр), зачётом (3 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.03 «Основы работоспособности технических систем»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, необходимых при обеспечении работоспособности технических системам, с применением инженерных и управленческих решений.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- освоение основных понятий по управлению и методов анализа технических систем;
- овладение программно-целевыми методами анализа производства;
- освоение методов принятия инженерных и управленческих решений в рыночных условиях;
- формирование у студентов знаний и навыков, позволяющих им эффективно действовать не только в качестве инженера, но и менеджера инженерно - технической службы

автотранспортных предприятий разной формы собственности;

– ознакомление и получение навыков использования новых технологий и средств при управлении и принятии инженерных и управленческих решений в технических системах экономических, социальных и других системах.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.03 «Основы работоспособности технических систем» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-4 - Способностью к освоению технологий диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- физические основы и принципы работы электротехнических, электроэнергетических и электромеханических устройств; вопросы планирования и организации технологических процессов ТО и ремонта Т и ТТМО; основные особенности работы и эксплуатации пневмогидравлических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; требования к организационно-штатной структуре инженерно-технической АТП различных форм собственности (ПК-4.1.3).

**уметь:**

- организовывать проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов и систем ТнТТМО; составлять гидравлические схемы систем приводов; выполнять расчеты требуемых показателей надежности; оценивать экономическую и социальную эффективность внедрения новых методов управления и организации автотранспортного производства (ПК-4.2.3).

**владеть:**

- передовым научно-техническим опытом и тенденциями развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; знаниями об общих тенденциях развития технологий эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания автомобилей; знаниями об общих тенденциях развития технологий эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания автомобилей (ПК-4.3.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (5 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.04 «Охрана труда в автомобильном транспорте»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- сформировать у будущих специалистов научную, методическую и организационную основу для сохранения жизни, здоровья и работоспособности в процессе трудовой деятельности

- рассмотреть основные вопросы организации работ по охране труда на предприятиях автомобильного транспорта: требования к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава по обеспечению безопасности дорожного движения, техники безопасности при техническом обслуживании, ремонте и хранении подвижного состава автомобильного транспорта

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обеспечить теоретическую базу для формирования мотивации к безопасному труду
- развить компетентность студентов в области законодательства по охране труда
- обучить студентов идентифицировать опасности и использовать основные



мероприятия и средства для улучшения условий труда

- ознакомить с документацией по охране труда
- уделить внимание правам, обязанностям и ответственности работодателей и работников транспортных организаций в области охраны труда
- рассмотреть некоторые аспекты влияния производственной деятельности на окружающую среду и транспортную экологию

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.04 «Охрана труда в автомобильном транспорте» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- способы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий (УК-8.1.1)

#### **уметь:**

- обеспечивать охрану жизни и здоровья персонала и идентифицировать опасности (УК-8.2.1)

#### **владеть:**

- правовыми, нормативно-техническими и организационными основами безопасности жизнедеятельности (УК-8.3.1)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (5 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.05 «Техническая эксплуатация автомобилей»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование системы научных, профессиональных знаний и навыков в области расчета и проектирования автотранспортных предприятий.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- определение путей и методов наиболее эффективной и безопасной эксплуатации автомобилей, планирование и управление производственными процессами технического обслуживания и ремонта автомобилей

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.05 «Техническая эксплуатация автомобилей» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

### **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-2 - Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;

ПК-3 - Способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации;

ПК-7 - Способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля, а также его основных узлов и систем (ПК-2.1.1);
- условия эксплуатации автомобилей (ПК-3.1.3);
- эксплуатационные режимы работы агрегатов автомобилей; качество современных эксплуатационных материалов и изменение технического состояния автомобильных шин в эксплуатации (ПК-7.1.1).

**уметь:**

- проводить маркетинговый анализ своей сферы деятельности, вести нормативно-техническую документацию связанную с ТО и ТР (ПК-2.2.1);
- проводить регулировку основных узлов и агрегатов автомобиля (ПК-3.2.3);
- организовывать технологический процесс ТО и ТР автомобилей (ПК-7.2.1).

**владеть:**

- знаниями конструкции и эксплуатационные свойства современных автомобилей, их техническим обслуживанием и ремонтом, знанием современного технологического обслуживания (ПК-2.3.1);
- знаниями технологических процессов и методов ТО и ТР, хранения и заправки; методами инженерных технологических и экономических расчетов (ПК-3.3.3);
- ЭВМ для решения задач технической эксплуатации автомобилей (ПК-7.3.1).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** экзаменом (7 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.06 «Основы технической диагностики автомобилей»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 з.е. (180 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- сформировать у студентов основные представления знаний об основах технической диагностики автомобилей, приобретение ими основ знаний по методам, средствам, технологии и организации диагностирования автомобилей его агрегатов, систем и механизмов.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обеспечить теоретическую базу в области диагностирования автомобилей;
- развить компетентность студентов в основах технического диагностирования автомобилей;
- обучить студентов использованию основных методов диагностирования автомобилей.
- сформировать навыки проведения диагностических работ на автомобиле.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.06 «Основы технической диагностики автомобилей» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-4 - Способностью к освоению технологий диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

ПК-9 - Способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- теоретические основы технической диагностики, принципы и методы диагностирования автомобилей (ПК-4.1.2);
- вопросы организации диагностирования автомобилей в АТП и на СТО, связь неисправностей с диагностическими параметрами (ПК-9.1.1);

**уметь:**

- самостоятельно решать вопросы организации диагностирования автомобилей в АТП и на СТО (ПК-4.2.2);
- практически диагностировать автомобили, их агрегаты и узлы; организовывать метрологическое обеспечение диагностического оборудования (ПК-9.2.1)

**владеть:**

- технологией диагностирования автомобиля в целом, его основных агрегатов и систем (ПК-4.3.2)
- метрологическим обеспечением диагностического оборудования (ПК-9.3.1)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** зачётом (8 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.07 «Прикладная гидро-пневмоавтоматика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- Цель преподавания учебной дисциплины "Гидравлика и гидропневмопривод" состоит в изучении основ гидростатики, кинематики жидкости и гидродинамики, изучение основных физических свойств жидкостей и газов, законов равновесия и движения жидкостей и газов и границ их применения, принципов действия и назначения различных видов гидравлических машин.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- приобретение знаний о свойствах жидкостей, законах их равновесия и движения, гидромеханических процессах, гидравлическом оборудовании и типовом проектировании гидравлических систем
- выработка умений использования законов гидравлики для решения типовых задач расчета и проектирования гидравлических приводов;
- овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов машиностроения.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.07 «Прикладная гидро-пневмоавтоматика» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-6 - Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основы гидравлики и методы гидравлических расчётов; основные законы гидростатики и гидродинамики; физические принципы функционирования гидравлических устройств и аппаратов (ПК-6.1.5);

**уметь:**

- применять основные законы гидравлики при анализе принципов построения

различных гидравлических систем; пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов гидравлического оборудования (ПК-6.2.5).

**владеть:**

- базовыми инженерными навыками проектирования и расчетов гидравлических систем; методиками применения основных физических законов гидростатики и гидродинамики при проектировании гидравлических систем (ПК-6.3.5).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (7 семестр).

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.08 «Электрическое и электронное оборудование автомобильного транспорта»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- дать будущему специалисту электротехнические знания в области автомобильного электрооборудования, без которых невозможно изучение последующих специальных дисциплин на современном научном уровне.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- является изложение современных теоретических и практических положений автомобильного электрооборудования, которые позволяют будущему специалисту понять действие разнообразных электротехнических аппаратов и приборов, разбираться в их назначении, устройстве, особенностях конструкции и принципе действия, а также изложение особенностей конструкции зарубежных аналогов отечественным изделиям, их достоинств и недостатков.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.08 «Электрическое и электронное оборудование автомобильного транспорта» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-4 - Способностью к освоению технологий диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- роль электрического и электронного оборудования автомобиля для их надежной и эффективной эксплуатации, влияние научно-технического прогресса на развитие автомобильного электрооборудования, условия работы приборов, технические требования, на отдельные функциональные системы, назначение отдельных систем и приборов, особенности конструкции и основные характеристики (ПК-4.1.4).

**уметь:**

- самостоятельно провести исследование электрических генераторов, стартеров, аккумуляторных батарей, перестраивать характеристики стартера на новую вольтамперную характеристику батареи. Использовать современные средства диагностики и провести диагностику всех систем электрооборудования автомобилей (ПК-4.2.4).

**владеть:**

- знаниями, определяющий деятельность его работу по данной специальности (ПК-4.3.4)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (5 семестр).

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.09 «Силовые агрегаты»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов совокупности знаний в области эффективного использования силовых агрегатов автомобильной техники.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение рабочих циклов и основных показателей ДВС
- изучение общего устройства и принципа действия систем и механизмов ДВС;
- изучение основных регулировок и неисправностей ДВС

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.09 «Силовые агрегаты» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-3 - Способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации;

ПК-7 - Способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- теорию и конструкцию автотранспортных средств и их силовых агрегатов (ПК-3.1.4);
- принцип работы двух- и четырёхтактных двигателей; назначение, требования, классификацию ДВС (ПК-7.1.2);

**уметь:**

- выполнять испытания двигателя и топливной аппаратуры (ПК-3.2.4);
- выполнять динамический анализ КШМ с применением ЭВМ; проводить расчеты показателей технико-эксплуатационных свойств автотранспортных средств (ПК-7.2.2).

**владеть:**

- Умением изучать и анализировать необходимую информацию по совершенствованию технического обслуживания и ремонта ДВС (ПК-3.3.4);
- Практическими навыками снятия основных характеристик ДВС; Алгоритмами расчета агрегатов, систем и узлов автотранспортных средств (ПК-7.3.2)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины** заканчивается экзаменом (5 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.10 «Эксплуатационные материалы»**

**1. Общая трудоемкость** дисциплины составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- изучить технологии производства, физико-химические характеристики, область применения топливно-смазочных и конструкционно-ремонтных автомобильных эксплуатационных материалов.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение основ технологии производства эксплуатационных материалов;
- понимание теории и практики их рационального применения в технике;
- изучение показателей качества нефтепродуктов, нормируемых ГОСТом, их влияние на работу двигателя, агрегатов, трансмиссии;
- изучение ассортимента эксплуатационных материалов и путей их экономии;

- соблюдение техники безопасности и охраны окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.10 «Эксплуатационные материалы» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-8 - Способностью использовать современные эксплуатационные и конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

ПК-11 - Способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- способы производства автомобильных топлив, смазочных материалов, эксплуатационных жидкостей, моторных масел, пластических смазок (ПК- 8.1.2);

- физико-механические свойства и показатели качества топлив, смазочных материалов, эксплуатационных жидкостей и ассортимент эксплуатационных и ремонтных материалов (ПК-11.1.1)

**уметь:**

- определять качество горюче-смазочных материалов и эксплуатационных жидкостей, методы практического их применения на автотранспортной технике (ПК-11.2.1);

- пользоваться паспортными данными горюче-смазочных материалов и их сертификатами и рассчитывать и списывать по нормам расхода ГСМ и специальные жидкости используемые на АТ (ПК-8.2.2)

**владеть:**

- утвержденными нормами расхода горюче-смазочных материалов и эксплуатационных жидкостей на списание их в процессе эксплуатации и навыками работы с учебной, справочной литературой и ГОСТ ЕСКД при выполнении ремонтных работ (ПК-11.3.1)

- способами определения характеристик вносимых в паспорт ГСМ и специальных жидкостей (ПК-8.3.2)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачетом (7 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.11 «Типаж и эксплуатация технологического оборудования»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- приобретение студентами, основ теоретических знаний и практических навыков по эффективному применению технологического оборудования при обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта

*Задачи дисциплины (модуля):*

- типаж и метод применения: уборочно-моечного, смазочно-заправочного, подъемно-осмотрового, подъемно-транспортного, разборочно-сборочного и диагностическо-го оборудования, используемого при техническом обслуживании и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- метод и средство проведения установки и монтажа указанного оборудования, пуско-наладочных работ, технического обслуживания и ремонта при эксплуатации в условиях АТП и предприятий автосервиса.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.11 «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-8 - Способностью использовать современные эксплуатационные и конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

ПК-10 - Владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- типаж и назначение технологического оборудования, используемого при техническом обслуживании, ремонте, хранении технологического оборудования (ПК-8.1.1);
- особенности обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-10.1.1)

**уметь:**

- выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов технологического оборудования (ПК-8.2.1);
- выполнять подбор и расстановку технологического оборудования с учетом его характеристик и параметров (ПК-10.2.1)

**владеть:**

- основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-8.3.1);
- навыками организации технической эксплуатации технологического оборудования автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей (ПК-10.3.1).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (6 семестр).**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.12 «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование системы начальных научных и профессиональных знаний и умений в области лицензирования и сертификации транспортно-технологических машин и оборудования на автомобильном транспорте.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- ознакомление с действующими системами сертификации автотранспортных средств, услуг по техническому обслуживанию и ремонту (ТО) автотранспортных средств, нефтепродуктов;
- ознакомление с основами лицензирования перевозочной, транспортно-эксплуатационной и другой деятельности, связанной с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и ТО транспортных средств на автомобильном транспорте в условиях Российской Федерации.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.12 «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-6 - Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- основные профессиональные термины и понятия сертификации и лицензирования в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта, а также порядок и технологию осуществления деятельности по сертификации и лицензированию товаров и услуг на автомобильном транспорте (ПК-6.1.2)

##### **уметь:**

- использовать особенности сертификации и лицензирования перевозочного процесса, технической эксплуатации, ремонта, прочих видов деятельности услуг автотранспортных предприятий и организаций (ПК-6.2.2)

##### **владеть:**

- структурой системы управления и всем объемом существующих нормативно-правовых документов действующих в сфере сертификации и лицензирования на автомобильном транспорте (ПК-6.3.2).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** зачётом (6 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.13 «Информационные технологии на транспорте»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

#### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов представлений о системе научных и профессиональных знаний в области информационных технологий на транспорте

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение информационных и материальных потоков;
- определение стратегии и тактики управления потоками информации в транспортных системах разного уровня сложности;
- организация обмена информацией между объектами управления;
- изучение методов автоматизированной идентификации транспортных объектов;
- изучение современных средств и методов связи, информационных технологий, применяемых в организации дорожного движения, вычислительных сетях, методах управления транспортными потоками, автоматизированных системах управления движением.

#### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.13 «Информационные технологии на транспорте» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-5 - Способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

##### **знать:**

- современные информационные технологии, назначения, виды, характеристики и



сферы применения систем и средств связи на транспорте (ПК-5.1.1).

**уметь:**

- использовать современное информационно-вычислительное оборудование, анализировать информацию, использовать прикладные программные комплексы для решения отдельных задач организации и управления работой маршрутизированного и не маршрутизированного транспорта (ПК- 5.2.1)

**владеть:**

- информационными потоками в транспортных системах, их взаимосвязями с глобальной системой передачи, хранением и обработки информации, а также АСУ, как инструмента оптимизации процессов управления в транспортных системах (ПК-5.3.1).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (5 семестр).**

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.14 «Введение в специальность»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- подготовка обучающегося к пониманию ими широкомасштабного поля деятельности выпускника как специалиста на предприятиях автомобильного транспорта.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- научить обучающихся понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- изучить организацию учебного процесса в вузе;

- изучить квалификационные требования к будущему бакалавру;

- изучить историю и перспективы развития подвижного состава;

- изучить классификацию и систему обозначения транспортных средств;

- изучить разновидности эксплуатационных материалов;

- изучить виды технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.14 «Введение в специальность» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-1 - Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- классификацию и основные виды подвижного состава автомобильного транспорта; основные законодательные и нормативные акты, действующие в сфере технической эксплуатации автомобильного транспорта, особенности учебного процесса в ВУЗе (ПК-1.1.2).

**уметь:**

- определять тип и категорию подвижного состава автомобильного транспорта, их эксплуатационные характеристики, различать виды предприятий и организаций, эксплуатирующих и обеспечивающих эксплуатацию автомобильного транспорта, их организационную структуру (ПК-1.2.2).

**владеть:**

- знаниями об общих тенденциях развития технологий эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания автомобилей (ПК-1.3.2).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (1 семестр).**

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.15 «Логистика на автомобильном транспорте»

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование системы основ научных, профессиональных знаний и навыков в области применения логистики на автомобильном транспорте.

Логистики в автомобильном транспорте представляет собой систему управления автотранспортным предприятием или его подразделением обеспечивающего эффективное выполнение поставленных задач по перевозкам.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- обеспечить необходимые знания основ логистики, применения его возможностей в решении прикладных задач по управлению грузопассажирскими перевозками автомобильным транспортом, а также в деятельности предприятий, связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией автотранспорта;

- обеспечить необходимые знания постановки логистических задач, методики теоретических и практических решений в отрасли автотранспортных перевозок;

- использовать современные технологии обучения специалистов работе с системой логистики и его обслуживанием.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.15 «Логистика на автомобильном транспорте» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-1 - Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- теоретические основы логистики на автомобильном транспорте, понятийный аппарат, принципы и методологию построения логистических систем и цепей поставок; основные функции логистики применительно к предприятиям эксплуатации и обслуживания автомобильного транспорта. различных отраслей; методы логистики при управлении материальными потоками автоперевозок и структурах автотранспортных предприятий; решения поставленных логистических задач в коллективе исполнителей по транспортировке пассажиров и грузов автомобильным транспортом, погрузочно-разгрузочным работам, складирования и хранения; методы организации и управления логистикой предоставления услуг в составе коллектива по грузопассажирским перевозкам в автотранспортном предприятии; методы обучения вычислительным исследованиям в составе коллектива сотрудников подразделения логистики автотранспортного предприятия (ПК-1.1.3)

**уметь:**

- анализировать возможности постановки логистических задач снижающих расходы на транспортировку и содержание объемов расходных материалов; ставить совместно с коллективом задачи решение, которых позволяет снизить общепроизводственные затраты связанные с содержанием автотранспорта в исправном состоянии и затраты на перевозку грузов, пассажиров в автотранспортном предприятии на основе методов транспортной логистики; решать задачи по назначению маршрутов транспортировки, выбора транспортных и разгрузочно-погрузочных средств; решать задачи в коллективе рабочих и служащих занятых в решениях задач логистики на автомобильном транспорте (ПК-1.2.3)

**владеть:**

- терминологией и лексикой специальностей логистика и обслуживание и эксплуатация

автотранспорта; применять информационные системы и технологии для поддержки принятия логистических решений коллективом в цепях поставок; контролировать результативность и эффективность логистики; управлять логистическими функциями и операциями в цепях поставок и структурных подразделениях компании; методами подбора автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств для выполнения задач по транспортировке; ставить и решать задачи оптимизации ресурсов в логистических системах и цепях поставок на макро- и микроэкономическом уровнях; выбирать организационную структуру управления логистикой на уровне фирмы (ПК-1.3.3 )

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (7 семестр).**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.16 «Организация автомобильных перевозок»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 з.е. (144 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- привить студентам навыки решения транспортных задач по перевозке грузов и пассажиров автотранспортом.
- изложение теоретических, практических и методических положений организации и управления автомобильным транспортом, обеспечивающим полное удовлетворение спроса и предложения в перевозках

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучить основные методы управления автомобильным транспортом
- получить знания организационных и эксплуатационных проблем, экономических и социологических вопросов, связанных с проблемами транспортного обслуживания населения
- получить навыки и умения применять и осуществлять на современном уровне принципиально новые научные, производственные и организационные решения по коммерческой эксплуатации грузового и пассажирского автомобильного транспорта, и координации работы с другими видами транспорта, обслуживающего население

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.16 «Организация автомобильных перевозок» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-1 - Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- определения и характеристики эксплуатационных показателей работы подвижного состава автомобильного транспорта и их влияние на производительность, себестоимость перевозок и варианты оптимальной организации перевозочного процесса с применением экономико-математических методов или компьютерных программ (ПК-1.1.1).

**уметь:**

- разрабатывать прогрессивные методы организации, перевозок грузов и пассажиров, решать типовые задачи по оптимизации числа ездов, закреплением получателей груза за поставщиками, выбирать, обосновать схемы механизации погрузочно-разгрузочных пунктов и координировать их работу в соответствии с работы автомобильного подвижного состава (ПК- 1.2.1)

**владеть:**

- современными технологиями перевозки различных видов грузов, навыками

составления оптимальных маршрутов движения грузовых автомобилей и методами составления востребованных автобусных маршрутов (ПК-1.3.1)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (6 семестр).**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.17 «Подъемно-транспортные машины»**

**1. Общая трудоемкость** дисциплины составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- является приобретение студентами знаний о современных подъемно-транспортных машинах, способах их выбора и расчета, основных принципах безопасной эксплуатации

*Задачи дисциплины (модуля):*

- уяснение роли подъемно-транспортных машин в производственной деятельности автотранспортных предприятий, знакомство с устройством основных типов подъемно-транспортных машин и механизмов и приобретение знаний основных методов выбора и расчета элементов подъемно-транспортных машин, их сборочных единиц и функциональных механизмов.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.17 «Подъемно-транспортные машины» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-6 - Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- основные направления развития подъемно-транспортных машин, их устройства, особенности эксплуатации, расчета и конструирование (ПК- 6.1.1).

**уметь:**

- использовать стандарты и справочную литературу, выполнять расчеты типовых деталей, сборочных единиц и механизмов машин (ПК-6.2.1)

**владеть:**

- методами расчета и конструирования подъемно-транспортных машин (ПК- 6.3.1)

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (7 семестр).**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.18 «Производственно-техническая база автомобильного транспорта»**

**1. Общая трудоемкость** дисциплины составляет 5 з.е. (180 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и практических навыков в области проектирования и реконструкции автотранспортных предприятий с учетом интенсификации и ресурсосбережения производственных процессов.

Изучение дисциплины завершает конструкторскую подготовку студента, обобщая знания, полученные при изучении многих общеобразовательных, общетехнических и специальных дисциплин. Знакомит с практическими методами выполнения проектов предприятий

автомобильного транспорта, которые в дальнейшем студенты применяют и при дипломном проектировании.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение состояния, оценка путей и основных форм развития производственно-технической базы (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация и кооперация производства);
- освоение методологии технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта
- овладение приемами анализа состояния производственно-технической базы действующих предприятий автомобильного транспорта;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.18 «Производственно-техническая база автомобильного транспорта» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-6 - Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

ПК-10 - Владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО; методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП и СТО (ПК-6.1.3);

- методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; методы расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы (ПК-10.1.2).

#### **уметь:**

- выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО (ПК-6.2.3);

- рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей; производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др (ПК-10.2.2 ).

#### **владеть:**

- расчетов, необходимых при проектировании объектов (ПК-10.3.2)
- выбора оптимальных путей и форм развития производственно-технической базы автотранспортных предприятий (ПК-6.3.3).

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом (8 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.19 «Технологический практикум (слесарные работы)»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 ч.)**

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- приобретение практических навыков студентами по ремонту и техобслуживанию автомобилей и закреплению теоретически полученных знаний. Приобретение необходимых навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности, а также повышение производственной квалификации.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств;

- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении операций технологического процесса по ремонту и эксплуатации автомобилей;

- развитие интереса в области автомобильной промышленности; способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.19 «Технологический практикум (слесарные работы)» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-3 - Способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации;

ПК-4 - Способностью к освоению технологий диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- устройство и принцип работы узлов и агрегатов автомобиля и назначение слесарного и контрольно-измерительного инструмента (ПК-4.1.1);

- последовательность выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов автомобиля в соответствии с технологической картой (ПК- 3.1.1)

**уметь:**

- диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы, разбирать - собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности (ПК-4.2.1);

- выполнять работы по различным видам технического обслуживания (ПК- 3.2.1)

**владеть:**

- современной технологией производства ремонта и техобслуживания автомобилей (ПК-4.3.1);

- навыками восстановления деталей, узлов и механизмов автомобиля, применением приспособлений и оснасток для облегчения ремонтных и сервисных работ (ПК-3.3.1)

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

**6. Изучение дисциплины заканчивается** зачётом (4 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.20 «Проектирование технологического оборудования автопредприятий»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:***Цели дисциплины (модуля):*

- является подготовка обучающихся к производственно-технологической деятельности посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС

*Задачи дисциплины (модуля):*

- изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений

и методов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.20 «Проектирование технологического оборудования автопредприятий» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-6 - Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

ПК-8 - Способностью использовать современные эксплуатационные и конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

#### **знать:**

- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования; перспективные технологические методы решения задач при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении предприятий отрасли (ПК-6.1.4);

- методы анализа и оценки различных видов затрат на АТ; знать основные требования ГОСТ, ОСТ и АТК, относительно рассматриваемых областей (ПК-8.1.4).

#### **уметь:**

- осуществлять технологическое проектирование с использованием САПР, обеспечивающее получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли, с расчетом возможного экономического эффекта от их внедрения; оформлять техническую документацию на оборудование, необходимую в течение всего производственного цикла (ПК-6.2.4);

- разрабатывать технические и технологические задания на новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение предприятий с получением заданного ассортимента выпускаемой продукции (ПК-8.2.4);

#### **владеть:**

- навыками инженерной графики; экономико-математическими методами и ЭВМ при выполнении расчетов (ПК-8.3.4);

- методикой выбора и обоснования технических, а также организационных решений в производственном процессе (ПК-6.3.4);

**5. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (7 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.01 «Социология»**

**1. Общая трудоемкость** дисциплины составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- изучить основы социологии, особенности развития и существования общества, личности и социальных институтов, государства. Развитие способности самостоятельного анализа в процессе

*Задачи дисциплины (модуля):*

- представить различные позиции и в то же время, не вступая в полемику на основе научных методов и большого фактического материала раскрыть содержание социологии, ее структуру и функцию, и ее влияние в жизни человека и общества;

- раскрыть проблемы организации и эволюции человека и общества как таковой, а также современные мировые тенденции в сфере взаимодействия человека и общества;

- рассмотреть проблемы формирования социальных институтов в современной России (РФ).

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Социология» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода (УК-1.1.3);

- основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5.1.1.)

**уметь:**

- осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически её анализировать (УК-1.2.3);

- вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5.2.1.)

**владеть:**

- методами системного и критического мышления (УК-1.3.3);

- практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации (УК- 5.3.1.)

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (5 семестр).**

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.02 «Политология»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- формирование компетенций у обучающихся, связанных с формированием комплексов знаний и умений о сущности, основных принципах, методах политического процесса и политической науки в России и зарубежных странах.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- представить различные позиции и в то же время, не вступая в полемику на основе научных методов и большого фактического материала раскрыть содержание политологии, ее структуру и функцию, и ее влияние в жизни человека и общества;

- раскрыть проблемы организации политического процесса, а также современные мировые тенденции в сфере взаимодействия человека и общества

- рассмотреть проблемы формирования политических институтов в современной России (РФ)

### **3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Политология» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**



В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен **знать:**

- основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода (УК-1.1.3)

- основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5.1.1)

**уметь:**

- осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически её анализировать (УК-1.2.3)

- вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5.2.1)

**владеть:**

- методами системного и критического мышления (УК-1.3.3)

- практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации (УК- 5.3.1)

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** зачётом (5 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.01 «Культура народов и этнических групп Крыма»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- сформировать у студентов знания об исторической ценности культуры народов, проживающих на территории Крыма. В связи с этим основное внимание уделить вопросам формирования представления о том, что территория Крыма представляет собой единый целостный организм, где созданы единые многовековые культурные и экономические связи между всеми народами, населяющими данный регион. Ознакомить с историей культуры народов Крыма, которая имеет глубокие исторические корни и сделала большой вклад в общее развитие исторически культурного процесса Европы.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- подготовить специалиста, имеющего представление о значении истории культуры в системе современного научного знания;

- ознакомить студентов с феноменом культуры и понятиями, связанными с ней;

- сформировать у студентов интерес к культурному наследию Крыма и потребность в постоянном самообразовании в области отечественной культуры;

- сформировать систему научных знаний о культуре и способствовать их влиянию на гармоничное развитие человека.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Культура народов и этнических групп Крыма» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные синтез информации, принципы критического анализа (УК-1.1.2);

- необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (УК- 5.1.2)

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2.2);

- демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5.2.2)

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3.2);

- способностью толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (УК-5.3.2)

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (3 семестр).**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.02 «Культурология»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е. (72 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- совместно с другими социально-гуманитарными дисциплинами помочь студенту в деле самостоятельной выработки мировоззренческих ориентиров, ценностных установок, общекультурной самоидентификации. Основы культурологического знания предполагают развить творческие способности человека в современной жизни, повлиять на развитие его духовно-нравственных начал и показать путь к совершенствованию в профессиональной деятельности.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- определить место культурологии в системе гуманитарных дисциплин, специфики ее объекта и предмета, основных разделов и истории формирования; уяснить сущность культуры как социального феномена, ее роли в развитии личности и общества;

- уяснить функции и закономерности развития культуры;

- обучить ориентации в истории культуры России, обеспечить понимание ее места и значения в системе мировой цивилизации;

- сформировать готовность и способность к постоянному саморазвитию, умения выстраивать стратегии и траектории личностного и профессионального роста;

- формировать умения строить межличностные и межкультурные отношения.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Культурология» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные синтез информации, принципы критического анализа (УК-1.1.2);

- необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (УК- 5.1.2)

**уметь:**

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2.2);

- демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения (УК-5.2.2)

**владеть:**

- различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски (УК-1.3.2);

- способностью толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (УК-5.3.2)

**5. Виды учебной работы:** лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (3 семестр).

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.01 «Гидравлика и гидропневмопривод»**

**1. Общая трудоемкость** дисциплины составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- Цель преподавания учебной дисциплины "Гидравлика и гидропневмопривод" состоит в изучении основ гидростатики, кинематики жидкости и гидродинамики, изучение основных физических свойств жидкостей и газов, законов равновесия и движения жидкостей и газов и границ их применения, принципов действия и назначения различных видов гидравлических машин.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- приобретение знаний о свойствах жидкостей, законах их равновесия и движения, гидромеханических процессах, гидравлическом оборудовании и типовом проектировании гидравлических систем

- выработка умений использования законов гидравлики для решения типовых задач расчета и проектирования гидравлических приводов;

- овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов машиностроения.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Гидравлика и гидропневмопривод» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-6 - Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на

оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основы гидравлики и методы гидравлических расчётов; основные законы гидростатики и гидродинамики; физические принципы функционирования гидравлических устройств и аппаратов (ПК-6.1.6);

**уметь:**

- применять основные законы гидравлики при анализе принципов построения различных гидравлических систем; пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов гидравлического оборудования (ПК-6.2.6).

**владеть:**

- базовыми инженерными навыками проектирования и расчетов гидравлических систем; методиками применения основных физических законов гидростатики и гидродинамики при проектировании гидравлических систем (ПК-6.3.6).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом (4 семестр).**

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.01 «Проектирование гидравлических и пневматических приводов»**

**1. Общая трудоемкость** дисциплины составляет 3 з.е. (108 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- состоят в изучении основ гидростатики, кинематики жидкости и гидродинамики, изучение основных физических свойств жидкостей и газов, законов равновесия и движения жидкостей и газов и границ их применения, принципов действия и назначения различных видов гидравлических машин.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- приобретение знаний о свойствах жидкостей, законах их равновесия и движения, гидромеханических процессах, гидравлическом оборудовании и типовом проектировании гидравлических систем

- выработка умений использования законов гидравлики для решения типовых задач расчета и проектирования гидравлических приводов;

- овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов машиностроения.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Проектирование гидравлических и пневматических приводов» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-6 - Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основы гидравлики и методы гидравлических расчётов; основные законы гидростатики и гидродинамики; физические принципы функционирования гидравлических

устройств и аппаратов (ПК-6.1.6);

**уметь:**

- применять основные законы гидравлики при анализе принципов построения различных гидравлических систем; пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчёте основных видов гидравлического оборудования (ПК-6.2.6).

**владеть:**

- базовыми инженерными навыками проектирования и расчетов гидравлических систем; методиками применения основных физических законов гидростатики и гидродинамики при проектировании гидравлических систем (ПК-6.3.6).

**5. Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

**6. Изучение дисциплины заканчивается** зачётом (4 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.01 «Элементарная математика»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 1 з.е. (36 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- систематизация, обобщение и повторение основных понятий школьного курса математики;
- изучение системы фактов «Элементарной математики», сведений, выходящих за рамки школьной программы;
- способствование изучению базовых математических курсов;
- знакомство с методами решения нестандартных математических задач и приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы;
- повышение уровня математической культуры;
- актуализация познавательной деятельности, развитие интереса к математике.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина ФТД.01 «Элементарная математика» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- основные определения, теоремы, формулы школьной математики; законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации; различные виды уравнений, неравенств, систем, задач; способы и методы их решений; элементарные функции и их графики, способы построения графиков сложных функций; геометрические методы решения задач (УК-1.1.10).

**уметь:**

- решать различные уравнения, неравенства, системы, в том числе повышенной сложности; решать текстовые задачи; решать геометрические задачи на плоскости и в пространстве; исследовать и строить графики функций; применять математические знания для решения межпредметных и практических задач; применять законы логики и основы теории

аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (УК-1.2.10).

**владеть:**

- методами системного и критического мышления; основными методами решения математических задач (уравнений, неравенств, текстовых алгебраических задач, геометрических задач); логикой математического мышления, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным и научным проблемам (УК-1.3.10).

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (1 семестр).

### **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.02 «Черчение»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 1 з.е. (36 ч.)

**2. Цели и задачи дисциплины:**

*Цели дисциплины (модуля):*

- развитие пространственных представлений, графической грамотности обучающихся, формирование у них умения читать и выполнять несложные чертежи.

*Задачи дисциплины (модуля):*

- формирование у обучающихся пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений;

- ознакомление обучающихся с понятиями о способах изображения несложных по форме предметов в прямоугольных проекциях;

- обучение рациональным приемам работы с чертежными инструментами и принадлежностями;

- воспитание графической культуры выполнения чертежных работ.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина ФТД.02 «Черчение» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**знать:**

- знать правила и методы построения проекционного чертежа (УК-1.1.9).

**уметь:**

- составлять и читать простейшие чертежи деталей (УК-1.2.9).

**владеть:**

- навыками построения комплексных чертежей точек, прямых и плоскостей (УК-1.3.9).

**5. Виды учебной работы:** практические занятия, самостоятельная работа

**6. Изучение дисциплины заканчивается зачётом** (1 семестр).

#### **4.4. Аннотации программ практик и организации научно-исследовательской работы студентов**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль подготовки "Автомобили и автомобильное хозяйство" в Блок 2 «Практики» входят практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломная практика и научно-исследовательская работа.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практики предусмотрены в ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО в объеме 21 зачетных единиц трудоемкости, что составляет 14 недель в целом.

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

- Производственная практика (научно-исследовательская работа).
- Производственная практика (эксплуатационная).
- Учебная практика (ознакомительная).
- Производственная практика (технологическая).
- Производственная практика (преддипломная).

Программы практик представлены в Приложении 4.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ Б2.О.01. (П) Производственная практика (научно-исследовательская работа).**

**1. Общая трудоемкость производственной практики (НИР)** составляет 3,0 з.е. (2 нед.)

**2. Цели и задачи производственной практики (НИР):**

*Целями проведения практики* являются развитие у него способностей к самостоятельным научным исследованиям, связанным с решением профессиональных задач.

*Задачами практики являются:*

- способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;
- готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.

**3. Место производственной практики (НИР) в структуре ОПОП ВО:**

Практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль подготовки "Автомобили и автомобильное хозяйство".

**4. Требования к результатам производственной практики (НИР):**

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

**Знать:** типы, классификацию деталей машин, узлов, механических передач и механизмов, основные критерии работоспособности, основные теории и методики расчета, общие принципы проектирования и конструирования деталей, узлов и механизмов (ОПК-1.1.2.).

**Уметь:** правильно оценить и уяснить физический смысл явлений при механическом движении и равновесии материальных тел, определять силы взаимодействия между телами при их равновесии, определять основные кинематические характеристики материальной точки и твердого тела, находить силы, под действием которых материальная точка совершает то или иное движение, определять движение материальных точек и тел под действием приложенных к ним сил (ОПК-1.2.1.).

**Владеть:** методами использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях, применения основных методов физико-математического анализа для решения задач (ОПК-1.3.1.).

ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

**знать:** основные математико-статистические подходы к обработке результатов экспериментов (ОПК-3.1.1);

**уметь:** применять вероятностно-статистические методы обработки данных и анализа результатов испытаний (ОПК-3.2.1);

**владеть:** способностью применять методы математической статистики для обработки данных измерительного эксперимента и анализа полученных результатов (ОПК-3.3.1);

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

**Знать:** принципы работы компьютера, назначение и принципы работы периферийных устройств; понятие операционной системы, операционной оболочки и их назначение; классификацию программного обеспечения и функциональное назначение его компонент; назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, программ для подготовки компьютерных презентаций, систем управления баз данных; классификацию компьютерных сетей и принципы построения сети Интернет (ОПК-4.1.1).

**Уметь:** работать в качестве пользователя персонального компьютера (ОПК-4.2.1.).

**владеть:** рациональными приемами использования вычислительной техники и компьютерных программ для обработки текстовой, числовой и графической информации; программными средствами защиты информации (ОПК-4.3.1).

ПК-12. Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования

**знать:** современные методы исследования, оценки и предоставления результатов научных исследований; способы формулировки цели и задач выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; способы и методы разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов; методы и способы сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования (ПК-12.1.1.).

**уметь:** применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты научных исследований; формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; применять методы и средства сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования (ПК-12.2.1.).

**владеть:** современными методами исследования, оценки и представления результатов научных исследований; навыками формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; навыками использования способов и методов разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов (ПК-12.3.1.).

**5. Тип производственной практики:** Научно-исследовательская работа.

**6. Место и время проведения производственной практики (НИР):**

Место проведения практики: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова: лаборатории кафедры автомобильного транспорта или автотранспортные предприятия.

Время проведения практики: очная форма обучения – 6 семестр, заочная – 4 курс в соответствии с календарным учебным графиком.

**7. Виды учебной работы на производственной практики (НИР):** сбор, обработка и систематизация материала.



В результате бакалавры в процессе практики (научно-исследовательской работы):

1) изучают:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем; – требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

2) выполняют практику (научно-исследовательскую работу):

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовка заявки на получение патента;
- подготовка заявки на участие в гранте.

3) приобретают навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

## **8. Форма аттестации по производственной практики (НИР)**

Аттестация по практике выполняется в соответствии с календарным учебным графиком.

Форма аттестации по практике: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ Б2.О.02. (П) Производственная практика (эксплуатационная)**

**1. Общая трудоемкость производственной практики** составляет 2 з.е. (2 нед.)

### **2. Цели и задачи производственной практики:**

*Целями проведения практики* являются приобретение практических навыков студентами навыков по ремонту и техобслуживанию автомобилей и закреплению теоретически полученных знаний. Приобретение необходимых навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности, а также повышение производственной квалификации.

*Задачами практики являются:*

- формирование умений выполнять весь комплекс работ по ремонту и обслуживанию автотранспортных средств;
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении операций технологического процесса по ремонту и эксплуатации автомобилей;
- развитие интереса в области автомобильной промышленности, способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации, быстроты мышления и принятия решений.

### 3. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО:

Практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль подготовки "Автомобили и автомобильное хозяйство".

### 4. Требования к результатам производственной практики:

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2.** Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

**знать:** типы, классификацию деталей машин, узлов, механических передач и механизмов, основные критерии работоспособности, основные теории и методики расчета, общие принципы проектирования и конструирования деталей, узлов и механизмов (ОПК-1.1.2).

**уметь:** формулировать и решать задачи проектирования и конструирования деталей машин, узлов и механизмов, определять основные критерии работоспособности и расчета, применять необходимые методики расчета, подбирать оптимальные материалы, рационально их использовать и оформлять графические и текстовые документы (ОПК-1.2.2).

**владеть:** навыком проектирования машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости деталей и узлов машин (ОПК-1.3.2).

**ОПК-5.** Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

**знать:** критерии выбора материалов для эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; критерии выбора материалов для ремонта транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; методики полезного использования природных ресурсов; методики использования сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин; методики использования сервисного обслуживания оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ОПК-5.1.3).

**уметь:** выбирать материалы для применения при эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; выбирать материалы для применения при ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования; применять энерго- и природосберегающие технологии обслуживания транспортно-технологических машин (ОПК-5.2.3).

**владеть:** знаниями критериев и методик выбора материалов для эксплуатации и ремонта автотранспортных средств с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной эксплуатации и стоимости; методиками и технологиями ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и соответствующего оборудования; применением энерго- и природосберегающими технологиями обслуживания транспортно-технологических машин (ОПК-5.3.3).

**ОПК-6.** Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

**знать:** стандарты, нормы и правила связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6.1.1);

**уметь:** грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОПК-6.2.1);

**владеть:** навыками разработки технической документации связанных с профессиональной деятельностью (ОПК-6.3.1).

**ПК-7.** Способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

**знать:** причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля, а также его основных узлов и систем (ПК-2.1.1);

**уметь:** проводить маркетинговый анализ своей сферы деятельности, вести нормативно-техническую документацию связанную с ТО и ТР (ПК-2.2.1);

**владеть:** знаниями конструкции и эксплуатационные свойства современных автомобилей, их техническим обслуживанием и ремонтом, знанием современного технологического обслуживания (ПК-2.3.1);

ПК-9. Способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

**знать:** теоретические основы технической диагностики, принципы и методы диагностирования автомобилей (ПК-4.1.2);

**уметь:** практически диагностировать автомобили, их агрегаты и узлы; организовывать метрологическое обеспечение диагностического оборудования (ПК-9.2.1);

**владеть:** технологией диагностирования автомобиля в целом, его основных агрегатов и систем (ПК-4.3.2);

**5. Тип производственной практики:** эксплуатационная.

**6. Место и время проведения производственной практики:**

Место проведения практики: лаборатории ГБОУ ВО РК КИПУ имени Февзи Якубова или автотранспортные предприятия Республики Крым.

Время проведения практики: очная форма обучения – 7 семестр, заочная – 5 курс в соответствии с календарным учебным графиком.

**7. Виды производственной работы на производственной практике:** практическая работа.

**8. Форма аттестации по производственной практике**

Аттестация по практике выполняется в соответствии с календарным учебным графиком.

Форма аттестации по практике: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ Б2.В.01 (У). Учебная практика (ознакомительная)**

**1. Общая трудоемкость учебной практики** составляет 3 з.е. (2 нед.)

**2. Цели и задачи учебной практики:**

*Целями проведения практики* являются формирование знаний о практической деятельности предприятий (организаций), развитие умений и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин.

*Задачами практики являются:*

- ознакомление с различными аспектами деятельности предприятия (организации) базы практики: направлениями и видами производственной деятельности, организационной структурой, основными показателями деятельности, структурой и функциями автотранспортных служб и т.д.

- выполнение практических заданий руководителя практики от предприятия (организации);

- получение навыков взаимодействия со специалистами предприятия (организации), работы в малой группе;

- сбор информации о деятельности предприятия (организации);

- приобретение навыков самостоятельной работы, связанной с обработкой полученных данных и информации о деятельности предприятия (организации).

- формировании профессиональных компетенций;

- приобретении первичных практических навыков самостоятельной работы и умений, применять их при решении конкретных производственных задач;

- приобретении умений в составлении и оформлении отчета о проделанной работе.

**3. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО:**

Практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль подготовки "Автомобили и автомобильное хозяйство".

Данная практика является предшествующей для прохождения производственной практики на 3 курсе.

#### **4. Требования к результатам учебной практики:**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

**ПК-1** - Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

**знать:** теоретические основы логистики на автомобильном транспорте, понятийный аппарат, принципы и методологию построения логистических систем и цепей поставок; основные функции логистики применительно к предприятиям эксплуатации и обслуживания автомобильного транспорта различных отраслей; методы логистики при управлении материальными потоками автоперевозок и структурах автотранспортных предприятий; решения поставленных логистических задач в коллективе исполнителей по транспортировке пассажиров и грузов автомобильным транспортом, погрузочно-разгрузочным работам, складирования и хранения; методы организации и управления логистикой предоставления услуг в составе коллектива по грузопассажирским перевозкам в автотранспортном предприятии; методы обучения вычислительным исследованиям в составе коллектива сотрудников подразделения логистики автотранспортного предприятия (ПК-1.1.3).

**уметь:** анализировать возможности постановки логистических задач снижающих расходы на транспортировку и содержание объемов расходных материалов; ставить совместно с коллективом задачи решение, которых позволяет снизить общепроизводственные затраты связанные с содержанием автотранспорта в исправном состоянии и затраты на перевозку грузов, пассажиров в автотранспортном предприятии на основе методов транспортной логистики; решать задачи по назначению маршрутов транспортировки, выбора транспортных и разгрузочно-погрузочных средств; решать задачи в коллективе рабочих и служащих занятых в решениях задач логистики на автомобильном транспорте (ПК-1.2.3).

**владеть:** терминологией и лексикой специальностей логистика и обслуживание и эксплуатация автотранспорта; применять информационные системы и технологии для поддержки принятия логистических решений коллективом в цепях поставок; контролировать результативность и эффективность логистики; управлять логистическими функциями и операциями в цепях поставок и структурных подразделениях компании; методами подбора автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств для выполнения задач по транспортировке; ставить и решать задачи оптимизации ресурсов в логистических системах и цепях поставок на макро- и микроэкономическом уровнях; выбирать организационную структуру управления логистикой на уровне фирмы (ПК-1.3.3).

**ПК-2** - Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;

**знать:** причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля, а также его основных узлов и систем (ПК-2.1.1);

**уметь:** проводить маркетинговый анализ своей сферы деятельности, вести нормативно-техническую документацию связанную с ТО и ТР (ПК-2.2.1);

**владеть:** знаниями конструкции и эксплуатационные свойства современных автомобилей, их техническим обслуживанием и ремонтом, знанием современного технологического обслуживания (ПК-2.3.1).

#### **5. Тип учебной практики:** ознакомительная.

#### **6. Место и время проведения учебной практики:**

Место проведения практики: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова: лаборатории кафедры автомобильного транспорта или автотранспортные предприятия.

Время проведения практики: очная форма обучения – 4 семестр, заочная – 3 курс в соответствии с календарным учебным графиком.

**7. Виды учебной работы на учебной практике:** сбор, обработка и систематизация материала

**8. Форма аттестации по учебной практике.** Аттестация по практике выполняется в соответствии с календарным учебным графиком.

Форма аттестации по практике: зачет.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ Б2.В.02 (П). Производственная практика (технологическая)

**1. Общая трудоемкость технологической практики** составляет 6 з.е. (4 нед.)

### **2. Цели и задачи технологической практики:**

*Целями проведения практики* являются закрепление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, а также изучение основных технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, организации и технологии ремонта, сборки и технического обслуживания автомобилей; ознакомление с конструкцией, работой, технической характеристикой технологического оборудования для ремонта и сборки автомобилей на производственной базе автотранспортных предприятий.

*Задачами практики являются:*

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в университете, и умение применять их на практике;
- изучить и усвоить методику выявления видов и характера дефектов узлов, агрегатов и деталей автомобилей, поступающих на ремонт;
- изучить и усвоить порядок и последовательность разборки автомобилей, его узлов, агрегатов и деталей;
- изучить и усвоить способы и технологию восстановления узлов и деталей автомобилей;
- изучить и усвоить технологию восстановления гильз цилиндров растачиванием под ремонтный размер;
- изучить и усвоить технологию хонингования гильз цилиндров;
- изучить и усвоить технологию восстановления гнезд коренных подшипников и втулок распределительного вала;
- изучить и усвоить технологию восстановления клапанов, седел и их сопряжения;
- изучить и усвоить способы и технологию восстановления изношенных шеек коленчатого вала;
- изучить и усвоить технологию восстановления деталей хромированием, железнением и меднением;
- ознакомиться с оформлением технологической документации при производстве ремонтно-восстановительных операций;
- ознакомиться с оборудованием, оснасткой и мерительным инструментарием, применяемым при восстановлении узлов, агрегатов и деталей автомобилей;
- приобретение опыта планирования и организации технической эксплуатации и ремонта автомобилей, разработки мероприятий по охране труда и окружающей среды;
- участие в рационализаторско-изобретательской работе;
- непосредственное участие в производственной и общественной жизни предприятия;
- выполнение индивидуального задания.

### **3. Место технологической практики в структуре ОПОП ВО:**

Практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль подготовки "Автомобили и автомобильное хозяйство".

### **4. Требования к результатам технологической практики:**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 - Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;

**знать:** причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля, а также его основных узлов и систем (ПК-2.1.1);

**уметь:** проводить маркетинговый анализ своей сферы деятельности, вести нормативно-техническую документацию связанную с ТО и ТР (ПК-2.2.1);

владеть: знаниями конструкции и эксплуатационные свойства современных автомобилей, их техническим обслуживанием и ремонтом, знанием современного технологического обслуживания (ПК-2.3.1);

ПК-7 - Способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования.

**знать:** теорию и конструкцию автотранспортных средств и их силовых агрегатов (ПК-3.1.4);

**уметь:** выполнять испытания двигателя и топливной аппаратуры (ПК-3.2.4).

**владеть:** Умением изучать и анализировать необходимую информацию по совершенствованию технического обслуживания и ремонта ДВС (ПК-3.3.4).

**5. Тип производственной практики:** технологическая.

**6. Место и время проведения производственной практики:**

Место проведения практики: ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова: лаборатории кафедры автомобильного транспорта или автотранспортные предприятия.

Время проведения практики: очная форма обучения – 6 семестр, заочная – 4 курс в соответствии с календарным учебным графиком.

**7. Виды работы на производственной практике:** экскурсия на предприятие, самостоятельная работа над индивидуальным заданием.

**8. Форма аттестации по технологической практике.**

Аттестация по практике выполняется в соответствии с календарным учебным графиком.

Форма аттестации по практике: зачет с оценкой.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ Б2.В.03 (Пд). Производственная практика (преддипломная)**

**1. Общая трудоемкость преддипломной практики** составляет 6 з.е. (4 нед.)

**2. Цели и задачи преддипломной практики:**

*Целями проведения практики* являются ознакомление с предприятием, по материалам которого (и для которого) должна быть выполнена выпускная квалификационная работа, сбор фактического материала и анализ производственной деятельности предприятия; ознакомление с системой технического обслуживания, планированием и организацией технического обслуживания, с системой и технологией технического диагностирования подвижного состава, ведением нормативно-технической документации по технологии диагностирования и технического обслуживания; выявление слабых мест в обеспеченности технического сервиса, в инженерной службе, причин недостаточно высокого уровня использования подвижного состава, организации и проведения технического обслуживания, а также недостатков в конструкторском решении средств технического обслуживания, диагностики и в материально-технической базе обеспечения технической эксплуатации подвижного состава предприятия.

*Задачами практики являются:*

- сбор, систематизация и анализ материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
- выполнение работ, связанных с темой выпускной квалификационной работы (ВКР) и характером профессиональной деятельности;
- выполнение индивидуальных заданий руководителя ВКР;
- обоснование целесообразности использования метода, процесса, оборудования и т. п., исследуемого в ВКР;

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

**3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО:**

Практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль подготовки "Автомобили и автомобильное хозяйство".

**4. Требования к результатам преддипломной практики:**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

**ПК-1** - Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

**знать:** теоретические основы логистики на автомобильном транспорте, понятийный аппарат, принципы и методологию построения логистических систем и цепей поставок; основные функции логистики применительно к предприятиям эксплуатации и обслуживания автомобильного транспорта различных отраслей; методы логистики при управлении материальными потоками автоперевозок и структурах автотранспортных предприятий; решения поставленных логистических задач в коллективе исполнителей по транспортировке пассажиров и грузов автомобильным транспортом, погрузочно-разгрузочным работам, складирования и хранения; методы организации и управления логистикой предоставления услуг в составе коллектива по грузопассажирским перевозкам в автотранспортном предприятии; методы обучения вычислительным исследованиям в составе коллектива сотрудников подразделения логистики автотранспортного предприятия (ПК-1.1.3).

**уметь:** анализировать возможности постановки логистических задач снижающих расходы на транспортировку и содержание объемов расходных материалов; ставить совместно с коллективом задачи решение, которых позволяет снизить общепроизводственные затраты связанные с содержанием автотранспорта в исправном состоянии и затраты на перевозку грузов, пассажиров в автотранспортном предприятии на основе методов транспортной логистики; решать задачи по назначению маршрутов транспортировки, выбора транспортных и разгрузочно-погрузочных средств; решать задачи в коллективе рабочих и служащих занятых в решениях задач логистики на автомобильном транспорте (ПК-1.2.3).

**владеть:** терминологией и лексикой специальностей логистика и обслуживание и эксплуатация автотранспорта; применять информационные системы и технологии для поддержки принятия логистических решений коллективом в цепях поставок; контролировать результативность и эффективность логистики; управлять логистическими функциями и операциями в цепях поставок и структурных подразделениях компании; методами подбора автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств для выполнения задач по транспортировке; ставить и решать задачи оптимизации ресурсов в логистических системах и цепях поставок на макро- и микроэкономическом уровнях; выбирать организационную структуру управления логистикой на уровне фирмы (ПК-1.3.3).

**ПК-2** - Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;

**знать:** причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля, а также его основных узлов и систем (ПК-2.1.1);

**уметь:** проводить маркетинговый анализ своей сферы деятельности, вести нормативно-техническую документацию связанную с ТО и ТР (ПК-2.2.1);

**владеть:** знаниями конструкции и эксплуатационные свойства современных автомобилей, их техническим обслуживанием и ремонтом, знанием современного технологического обслуживания (ПК-2.3.1);

**ПК-3** - Способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации;

**знать:** последовательность выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов автомобиля в соответствии с технологической картой (ПК- 3.1.1).

**уметь:** выполнять работы по различным видам технического обслуживания (ПК- 3.2.1).

**владеть:** навыками восстановления деталей, узлов и механизмов автомобиля, применением приспособлений и оснасток для облегчения ремонтных и сервисных работ (ПК-3.3.1).

**ПК-4** - Способностью к освоению технологий диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

**знать:** устройство и принцип работы узлов и агрегатов автомобиля и назначение слесарного и контрольно-измерительного инструмента (ПК-4.1.1);

**уметь:** диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы, разбирать - собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности (ПК-4.2.1);

**владеть:** современной технологией производства ремонта и техобслуживания автомобилей (ПК-4.3.1).

ПК-5 - Способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе;

**знать:** современные информационные технологии, назначения, виды, характеристики и сферы применения систем и средств связи на транспорте (ПК-5.1.1).

**уметь:** использовать современное информационно-вычислительное оборудование, анализировать информацию, использовать прикладные программные комплексы для решения отдельных задач организации и управления работой маршрутизированного и не маршрутизированного транспорта (ПК-5.2.1).

**владеть:** информационными потоками в транспортных системах, их взаимосвязями с глобальной системой передачи, хранением и обработки информации, а также АСУ, как инструмента оптимизации процессов управления в транспортных системах (ПК-5.3.1).

ПК-6 - Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

**знать:** закономерности изменения производственно-технической базы АТП и СТО; методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП и СТО (ПК-6.1.3);

**уметь:** выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО (ПК-6.2.3);

**владеть:** выбора оптимальных путей и форм развития производственно-технической базы автотранспортных предприятий (ПК-6.3.3).

ПК-7 - Способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования;

**знать:** эксплуатационные режимы работы агрегатов автомобилей; качество современных эксплуатационных материалов и изменение технического состояния автомобильных шин в эксплуатации (ПК-7.1.1).

**уметь:** организовывать технологический процесс ТО и ТР автомобилей (ПК-7.2.1).

**владеть:** ЭВМ для решения задач технической эксплуатации автомобилей (ПК-7.3.1).

ПК-8 - Способностью использовать современные эксплуатационные и конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования;

**знать:** способы производства автомобильных топлив, смазочных материалов, эксплуатационных жидкостей, моторных масел, пластических смазок (ПК- 8.1.2);

**уметь:** пользоваться паспортными данными горюче-смазочных материалов и их сертификатами и рассчитывать и списывать по нормам расхода ГСМ и специальные жидкости используемые на АТ (ПК- 8.2.2);

**владеть:** способами определения характеристик вносимых в паспорт ГСМ и специальных жидкостей (ПК- 8.3.2).

ПК-9 - Способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;

**Знать:** вопросы организации диагностирования автомобилей в АТП и на СТО, связь неисправностей с диагностическими параметрами (ПК-9.1.1);

**уметь:** практически диагностировать автомобили, их агрегаты и узлы; организовывать метрологическое обеспечение диагностического оборудования (ПК-9.2.1).



**владеть:** организовывать метрологическое обеспечение диагностического оборудования (ПК-9.3.1).

ПК-10 - Владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования;

**знать:** особенности обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-10.1.1);

**уметь:** выполнять подбор и расстановку технологического оборудования с учетом его характеристик и параметров (ПК-10.2.1);

**владеть:** навыками организации технической эксплуатации технологического оборудования автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей (ПК-10.1.1).

ПК-11 - Способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования;

**знать:** физико-механические свойства и показатели качества топлив, смазочных материалов, эксплуатационных жидкостей и ассортимент эксплуатационных и ремонтных материалов (ПК-11.1.1).

**уметь:** определять качество горюче-смазочных материалов и эксплуатационных жидкостей, методы практического их применения на автотранспортной технике (ПК-11.2.1);

**владеть:** утвержденными нормами расхода горюче-смазочных материалов и эксплуатационных жидкостей на списание их в процессе эксплуатации и навыками работы с учебной, справочной литературой и ГОСТ ЕСКД при выполнении ремонтных работ (ПК-11.3.1).

ПК-12 - Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;

**знать:** современные методы исследования, оценки и предоставления результатов научных исследований; способы формулировки цели и задач выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; способы и методы разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов; методы и способы сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования (ПК-12.1.1.)

**уметь:** применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты научных исследований; формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; применять методы и средства сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзора публикаций по теме исследования (ПК-12.2.1.)

**владеть:** современными методами исследования, оценки и представления результатов научных исследований; навыками формулировать цели и задачи, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при разработке методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий; навыками использования способов и методов разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, организации и проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов (ПК-12.3.1).

##### **5. Место и время проведения преддипломной практики:**

Базой для проведения преддипломной практики являются предприятия, учреждения и организации (автотранспортные предприятия, предприятия технического сервиса, учреждения и организации, имеющие в своей структуре автотранспортные службы) различного

организационно-правового статуса и различных форм собственности. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

Каждый студент имеет право самостоятельно найти базовую организацию – место прохождения практики, которую согласовывает с выпускающей кафедрой, либо получает направление на место практики, предоставляемое выпускающей кафедрой. Студенты, имеющие постоянное или временное место работы, как правило, проходят практику в этих учреждениях.

**6. Аттестация по преддипломной практике** выполняется в соответствии с календарным учебным графиком.

**7. Форма аттестации по преддипломной практике:** зачет с оценкой.

#### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации обучающихся**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки шифр 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся входит в состав ОПОП ВО и приведена в Приложении 5.

#### **4.6. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания разработана на период реализации программы бакалавриата.

В рабочей программе воспитания определен комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы по программе бакалавриата:

- цель и задачи воспитательной работы;
- направления воспитательной работы;
- формы и методы воспитательной работы;
- ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания;
- инфраструктура университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 7 к ОПОП ВО.

#### **4.7. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы содержит конкретный перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, организуемых и проводимых университетом, в которых принимают участие обучающиеся по программе бакалавриата в соответствии с направлениями и темами воспитательной работы, указанными в рабочей программе воспитания.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 8 к ОПОП ВО.

### **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО**

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО университета формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

#### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом минимум к одной электронно-библиотечной системе (электронной

библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Имеется библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 25 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Научно-техническая библиотека ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова (далее – НТБ университета) оснащена необходимым телекоммуникационным оборудованием, средствами связи, электронным оборудованием, имеет свободный доступ в сеть «Интернет», использует технологии Wi-Fi.

Электронная библиотека университета, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы, формируется на едином портале НТБ университета. На сайте библиотеки сформирована система единого поискового окна.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы в соответствии с нормативом ФГОС ВО.

Университет располагает ресурсами для создания условий обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по обеспечению электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **5.2. Материально-техническое обеспечение**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, которая обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствует действующим противопожарным правилам и нормам. Согласно требованиям действующего законодательства у университета имеется санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора о соответствии санитарным правилам

зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, необходимых для осуществления образовательной деятельности.

ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова размещается в четырех корпусах общей площадью 16791,8 кв. м и обладает данными зданиями на правах оперативного управления. Указанные корпуса располагаются на земельном участке площадью 14983 +/- 43 кв. м., который закреплен за образовательной организацией на праве постоянного (бессрочного) пользования.

Учебный процесс по данному направлению подготовки обеспечен материально-технической базой с учетом требований ФГОС ВО. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Такие помещения укомплектованы специализированной мебелью, необходимым оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются необходимые наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Лаборатории укомплектованы необходимым лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

***Наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья***

В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова имеются условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ). Информация об имеющихся условиях размещена на сайте образовательной организации.

Необходимое сопровождение таких лиц осуществляется на этапах их поступления, обучения и трудоустройства, ведется специализированный учет.

Для обучающихся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечивается возможность беспрепятственного доступа в учебные и иные помещения (вход в здание оборудован пандусом. Сотрудники охраны владеют информацией о порядке действий при прибытии в университет лица с ОВЗ или инвалидностью).

Для обучающихся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов создана альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих.

Организация располагает ресурсами для обеспечения дублирования звуковой справочной информации визуальной для обучающихся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов по слуху.

Кроме того, при наличии такой категории обучающихся им могут быть также предоставлены следующие возможности:

- увеличение срока освоения образовательной программы в случае обучения по индивидуальному плану в пределах требований ФГОС ВО;
- в случае применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – обеспечение приема и передачи информации в доступных для них формах;
- особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья;
- выбор мест прохождения практик с учетом состояния их здоровья и требований по доступности;
- обеспечение печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова имеется база для организации питания, качественного и своевременного медицинского обслуживания обучающихся.

### **5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация основной профессиональной образовательной программы бакалавриата,

обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 70%.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющий стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет не менее 5%.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного целочисленным значениям), имеющие ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60%.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов.

Для организации внеучебной деятельности университет располагает следующей материально-технической базой: актовЫй зал, студии творческих коллективов, помещения для занятий спортом, включая тренажерный и спортивный залы, конференц-зал, оснащенные необходимой аппаратурой, оборудованием, инвентарем.

Созданная среда обеспечивает возможность формирования общекультурных компетенций обучающихся, всестороннее развитие личности, способствует непосредственному освоению ОПОП ВО. Широкое вовлечение студентов в процессы управления образовательной, научной и инновационной деятельностью университета, повышение роли и активности обучающихся в научной, образовательной, спортивной и культурно-массовой деятельности, поддержка общественно значимых инициатив способствуют формированию профессиональных и социокультурных компетенций и лидерских качеств будущих специалистов, необходимых для их дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Основу организации воспитательной деятельности в университете составляют Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Концепция социально-воспитательной работы ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова; Положение о Студенческом совете ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова, иные Организационные документы университета.

Воспитательная деятельность в ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова осуществляется по следующим направлениям:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- творческое воспитание;
- культурно-нравственное воспитание;
- студенческое самоуправление;
- социальное взаимодействие;
- психологическое воспитание;
- физическое воспитание.

С целью развития социально-личностных компетенций обучающихся созданы и успешно функционируют молодежные организационные структуры и объединения: студенческий театр, смешанный хор, оркестр крымскотатарских народных инструментов, вокальный ансамбль «Тан-йылдызи», ансамбль скрипачей «Сельсебиль», театр танца «Старт», народный хореографический ансамбль «Учан-Су», оркестр духовых инструментов «Джаз-бэнд», клубы по интересам, спортивные секции. В образовательной организации создан Музей истории университета. Успешно развивается деятельность студенческого волонтерского движения, первичной профсоюзной организации обучающихся ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова и др.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

### **7.1. Фонды оценочных средств по проведению промежуточной аттестации обучающихся**

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине содержатся в рабочих программах дисциплин, учебно-методических пособиях и доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения (Приложение 6).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» по профилю подготовки, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы согласно п.п. 4.7.1 п. 4.7 Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет»;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания согласно п.п. 4.7.2 п. 4.7 Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет»;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы согласно п.п. 4.7.3 п. 4.7 Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет»;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций согласно в п.п. 4.7.4 п. 4.7 Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет».

### **7.2. Фонды оценочных средств по проведению государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП ВО**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения в полном объеме образовательной программы.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену соответствуют положению о государственной итоговой аттестации выпускников университета.

Целью проведения ГИА по направлению подготовки является выполнение комплексной оценки полученных за период обучения теоретических знаний и практические навыки выпускника в соответствии с профилем направления подготовки.

Перечень тем, по которым готовятся и защищаются выпускные квалификационные работы выпускниками по данному профилю (специализации) направления подготовки:

1. Разработка оснастки для разборки-сборки редукторов трансмиссии и технологии восстановления чашки дифференциала грузового автомобиля средней грузоподъемности.
2. Разработка стенда для разборки-сборки рессор и технологического процесса обслуживания задней подвески грузового автомобиля средней грузоподъемности.
3. Разработка оснастки и технологии демонтажных работ колес с трехкомпонентным ободом.
4. Разработка оснастки и технологического процесса замены колодок тормозов грузового автомобиля малой грузоподъемности.
5. Разработка оснастки для выпрессовки шкворней и технологии восстановления поворотного кулака автомобилей семейства ГАЗель.
6. Разработка оснастки и технологического процесса обслуживания кузовов легковых автомобилей на постах самообслуживания СТО.
7. Разработка оснастки и технологического процесса восстановления корпуса насоса гидросистемы автобусов большого класса.
8. Разработка оснастки и технологического процесса восстановления ступицы переднего колеса автомобилей семейства ГАЗель.
9. Разработка оснастки и технологии восстановления для гильз цилиндров двигателей семейства ГАЗель.
10. Разработка оснастки и технологического процесса на восстановление нажимного диска муфты сцепления автомобилей семейства ГАЗель.
11. Разработка приспособления для разборки и сборки головок цилиндров дизелей КамАЗ-740 и технологии восстановления выпускных клапанов.
12. Разработка оснастки на разборку муфты сцепления автомобиля семейства ГАЗель и технологию изготовления ступицы.
13. Разработка клепального устройства и технологического процесса ремонта рамы грузового автомобиля семейства ГАЗель.
14. Разработка приспособления для зенькования бобышек и технологии восстановления нижней части корпуса масляного насоса двигателей семейства ВАЗ.
15. Разработка технологического процесса обслуживания рулевого механизма и оснастки для проверки радиального биения в шаровых шарнирах автомобилей семейства ГАЗель.
16. Разработка оснастки для разборки и сборки заднеприводного моста легкового автомобиля и технологического процесса правки ее балки.
17. Разработка оснастки и технологического процесса восстановления колодок переднего и заднего тормозов грузового автомобиля средней грузоподъемности.
18. Разработка технологического процесса восстановления балки переднего моста грузового автомобиля семейства ГАЗель.
19. Разработка оснастки и технологического процесса восстановления первичного вала КПП автомобиля семейства КамАЗ.
20. Разработка оснастки и технологии восстановления полуоси заднеприводного легкового автомобиля.
21. Разработка стенда для проверки герметичности амортизатора и технологического процесса замены в нем масла.

22. Разработка кондуктора для обработки отверстий под крестовину межосевого дифференциала автомобиля КамАЗ-5320 и технологии восстановления крестовины.

23. Разработка оснастки и технологии восстановления верхней части корпуса масляного насоса двигателя семейства ВАЗ.

24. Разработка оснастки и технологии изготовления вкладышей к автомобильным двигателям, на которые не поставляются запасные детали.

25. Разработка стенда для диагностики кинематического соответствия шин ведущих мостов грузового автомобиля с колесной формулой 6×4.

26. Разработка оснастки и технологии восстановления ресурсопределяющих деталей рулевого механизма автобуса особо малого класса.

27. Разработка технологии и оснастки для контроля и правки шатунов дизелей КамАЗ-740.

28. Разработка технологического процесса восстановления юбочной части поршня дизельного двигателя методом накатки.

29. Разработка технологии восстановления карданной передачи автомобилей семейства ГАЗель и стенда для его балансировки.

30. Разработка оснастки для разборки-сборки дизеля КамАЗ-740 и технологии восстановления его блока цилиндров.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации в ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова» включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 5.

### **7.3. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова действует Положение о системе внутреннего мониторинга качества образования в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет», которое определяет порядок организации и проведения анкетирования обучающихся по вопросам оценки качества образовательного процесса в университете. Одной из основных целей опроса является повышение качества и эффективности образовательного процесса.

Оценка удовлетворённости обучающихся осуществляется по следующим критериям:

- показатель удовлетворённости выбором специальности, факультета, университета;
- показатель удовлетворённости условиями обучения;
- показатель удовлетворённости качеством обучения;
- показатель удовлетворённости результатами обучения.

Оценка удовлетворённости преподавателей осуществляется по следующим критериям:

- показатель удовлетворённости системой менеджмента университета;
- показатель удовлетворённости системой информирования;
- показатель удовлетворённости условиями работы.

Оценка удовлетворённости работодателей и представителей баз практик осуществляется по следующим критериям:

- показатель удовлетворённости уровнем теоретической и практической подготовки выпускников;
- показатель заинтересованности работодателя в трудоустройстве выпускников;
- показатель удовлетворённости форматом сотрудничества с ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

к

основной профессиональной образовательной программе высшего образования  
по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов

профиль/ магистерская программа «Автомобили и автомобильное хозяйство»  
год набора 2021

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты заседания ученого совета, которым приняты изменения	Подпись декана факультета, реализующего ОПОП ВО
1.	Принята новая редакция ОПОП ВО в связи с изменениями в ФГОС ВО согласно приказу Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты высшего образования» и изменением состава приложений к ОПОП ВО	Протокол № 1 от 31.08.2021	